FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

282

Année 1880 **N° ~~309~~**

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le 22 juillet 1880, à 1 heure

PAR MADAME ALGERNON KINGSFORD, NÉE BONUS,

Née à Stratford (Londres), le 16 septembre 1846.

DE

L'ALIMENTATION VÉGÉTALE CHEZ L'HOMME

(Végétarisme)

Président : M. LE FORT, *professeur.*

ges : MM. GAVERRET, *professeur.*
GAUTIER, HALLOPEAU, *agrégés.*
CH. RICHET.

Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.

PARIS

A. PARENT, IMPRIMEUR DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS.

31, RUE MONSIEUR-LE-PRINCE, 31.

1880

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen.................. M. VULPIAN.
Professeurs.......... MM.

Anatomie	SAPPEY.
Physiologie	BECLARD.
Physique médicale	GAVARRET.
Chimie organique et chimie minérale	WURTZ.
Histoire naturelle médicale	BAILLON.
Pathologie et thérapeutique générales	BOUCHARD.
Pathologie médicale	JACCOUD. PETER.
Pathologie chirurgicale	TRELAT. GUYON.
Anatomie pathologique	CHARCOT.
Histologie	ROBIN.
Opérations et appareils	LE FORT.
Pharmacologie	REGNAULD.
Thérapeutique et matière médicale	HAYEM.
Hygiène	BOUCHARDAT.
Médecine légale	BROUARDEL.
Accouchements, maladies des femmes en couche et des enfants nouveau-nés	PAJOT.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	LABOULBENE.
Pathologie comparée et expérimentale	VULPIAN.
Clinique médicale	SEE (G.) LASEGUE. HARDY. POTAIN.
Maladies des enfants	PARROT.
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale	BALL.
Clinique chirurgicale	RICHET. GOSSELIN. BROCA. VERNEUIL.
Clinique ophthalmologique	PANAS.
Clinique d'accouchements	DEPAUL.
Clinique des maladies syphilitiques	FOURNIER.

DOYEN HONORAIRE : M. WURTZ.

Professeurs honoraires :

MM. BOUILLAUD, le baron J. CLOQUET et DUMAS.

Agrégés en exercice.

MM.	MM.	MM.	MM.
B. ANGER.	DELENS.	HENNINGER.	POZZI.
BERGER.	DIEULAFOY.	HUMBERT.	RENDU.
BERGERON.	DUGUET.	DE LANESSAN.	RICHET.
BOUCHARDAT.	DUVAL.	LANCEREAUX.	RICHELOT.
BOURGOIN.	FARABEUF.	LEGROUX	RIGAL.
CADIAT.	FERNET.	MARCHAND.	STRAUS.
CHANTREUIL.	GAY.	MONOD.	TERRIER.
CHARPENTIER.	GRANCHER.	OLLIVIER.	TERRILLON.
DEBOVE.	HALLOPEAU	PINARD.	

Agrégés libres chargés des cours complémentaires.

Cours cliniques des maladies de la peau	MM.	N.
— des maladies des enfants		N.
— d'ophthalmologie		N.
— des maladies des voies urinaires		N.
Chef des travaux anatomiques		FARABEUF.

Secrétaire de la Faculté : **A. PINET.**

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON FRERE LE DOCTEUR BONUS

A qui je dois mes premières connaissances scientifiques sur le régime alimentaire de Pythagore.

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

M. LE PROFESSEUR LÉON LE FORT

DE

L'ALIMENTATION VÉGÉTALE CHEZ L'HOMME

(Végétarisme)

Je viens dans ma thèse inaugurale défendre le *végétarisme* devant la science. Mes convictions sur ce mode d'alimentation sont respectables, car elles ont pour elles la sanction d'une expérience très répandue et de l'analyse scientifique. Je ne me dissimule pas l'opposition qu'elles vont soulever; je sais bien que heurtant de front les théories admises depuis des siècles, et consacrées par la pratique générale, elles vont au premier abord paraître tellement étonnantes, tellement paradoxales (je puis bien dire le mot), qu'on ne va peut-être pas les juger dignes d'être prises en considération et étudiées avec toute l'attention qu'elles méritent.

Cependant je ne puis oublier que je m'adresse à des savants; mes juges sont des médecins, et de par leur profession ils ne sauraient rejeter comme indignes d'être discutées des conclusions qui reposent sur des faits. La médecine, en effet, est une science d'expérimentation. Les idées que je viens défendre ont la prétention de reposer

sur l'analyse scientifique, sur des considérations hygiéniques, sur des faits nombreux et soigneusement relevés. Je reste donc dans le domaine médical en les exposant. J'emprunte à la science médicale ses méthodes d'observation, et j'arrive à des conclusions que je crois légitimes et capables de rendre des services à l'humanité.

Quels sont les moyens, et quel a été le régime qui ont conduit l'homme à l'état de développement le plus parfait que nous puissions actuellement observer ?

Pour résoudre ce problème, si vaste et si important, nous allons nous poser d'abord une première question : Quels sont les renseignements fournis par l'étude de l'histoire naturelle touchant l'anatomie comparée de l'homme et des animaux, par suite quelles ont été les habitudes primitives de l'homme et quel régime de vie lui est indiqué par sa conformation extérieure et par la structure de ses organes ? En d'autres termes, l'homme est-il naturellement carnivore, herbivore, omnivore ou frugivore ?

Sans accepter d'une façon définitive les théories de Darwin, de Lamarck, de Hæckel, nous pensons pouvoir adopter, sans crainte d'objections sérieuses, la classification de Linné, classification généralement admise aujourd'hui par tous les savants. Sous le nom de Primates, nous distinguons un premier ordre dans la classe des mammifères, à la tête duquel se trouve le genre humain et la famille des Anthropoïdes. Cette dernière renferme deux espèces, dont une surtout se rapproche beaucoup au point de vue anatomique et physiologique de l'homme, c'est celle des singes de l'ancien continent, parmi lesquels sont l'orang

le gorille et le chimpanzé. L'orang appartient à la tribu Simia, le gorille et le chimpanzé à celle des Troglodytes.

Nous allons examiner d'une façon brève et rapide les caractères qui rattachent ces animaux à l'homme ; ensuite les caractères qui les éloignent, ainsi que lui, de certains autres ordres dont on a voulu rapprocher la race humaine ; enfin nous allons voir quel est le mode d'alimentation propre aux êtres qui ressemblent le plus à l'homme, et par conséquent quelle doit être, selon les lois de la nature, sa manière de vivre.

Commençons par la partie supérieure du squelette, par la boîte crânienne et les organes qu'elle renferme. L'examen le plus superficiel fait aisément reconnaître, la ressemblance qui existe entre la conformation générale du crâne de l'homme et de celui du singe, et les différences plus ou moins frappantes qui établissent une ligne de démarcation si tranchée entre le crâne humain et celui des autres mammifères de n'importe quel ordre. Nous laissons donc de côté ces traits grossiers et vulgaires pour passer immédiatement à l'étude de ceux qui présentent un intérêt plus scientifique et moins connu.

L'appareil le plus noble et le plus important de l'organisme animal est sans contredit le système nerveux, puisque dominant les fonctions de tous les organes, il préside à l'harmonie de leur marche, régularise le travail des autres systèmes et tissus, répare leurs lésions, maintient leur intégrité et, pour ainsi dire, est conservateur et modérateur de tout le corps. L'être chez lequel ce système, et surtout la partie dominante de ce système, c'est-à-dire le cerveau, sera le plus conforme à celui de l'homme, possède donc, *a priori*, le titre d'être considéré comme le plus humain des animaux.

De plus, c'est à la perfection plus ou moins grande du système nerveux et spécialement de ses centres ganglionnaires, c'est-à-dire à l'agrégation plus ou moins parfaite, à la composition plus ou moins complète des parties qui le constituent, que sont dus principalement, pour ne pas dire d'une façon exclusive, le degré d'élévation d'un être dans l'échelle animale et les caractères qui l'écartent plus ou moins du règne végétal.

Or, c'est chez l'homme qu'on constate le degré suprême de cette agrégation, de ce développement ganglionnaires; l'animal qui lui ressemble le plus étroitement sous ce rapport est l'orang. La hauteur du cerveau chez l'orang est plus considérable que chez le chimpanzé, le lobe frontal est également plus développé, le lobe occipital plus petit, le lobe temporal plus horizontal et moins déprimé, faits qui cadrent bien avec l'aspect extérieur du genre Simia. En outre, les circonvolutions, très rudimentaires chez les rongeurs et les édentés, moins simples chez les carnassiers, et encore moins chez les ruminants et les solipèdes, atteignent leur plus grand développement chez les singes, et parmi ces derniers, chez l'orang. Les carnassiers, — dont la disposition de la masse cérébrale a été bien étudiée par Leuret, qui prit pour type le renard, — ne possèdent que six circonvolutions, dont la régularité et la simplicité peuvent varier selon l'espèce, mais qui sont, néanmoins, toutes parallèles et antéro-postérieures. Ces circonvolutions ont été distinguées par le professeur Sappey sous le nom de circonvolutions constantes ou primitives. Ce n'est que chez l'éléphant, le maki et principalement chez le singe qu'on retrouve certaines circonvolutions nouvelles ou « replis de perfectionnement », remarquables par leur volume, et par leur direction perpendiculaire à celle des cir-

convolutions primitives. « Ajoutez, dit M. Sappey, aux circonvolutions antéro-postérieures des carnassiers et autres mammifères inférieurs, deux ou trois circonvolutions qui coupent les précédentes perpendiculairement dans la partie moyenne de leur trajet, et la disposition propre aux mammifères les plus élevés, éminemment l'homme et le singe, se trouvera réalisée. »

Or, c'est non seulement chez l'orang que les circonvolutions antéro-postérieures acquièrent ces conditions d'allongement, d'infléchissement et d'anastomoses caractéristiques du cerveau humain, mais c'est encore sur le cerveau du même animal que les circonvolutions additionnelles, ou replis de perfectionnement de M. Sappey, se distinguent le plus nettement, et offrent par conséquent la plus parfaite analogie avec la disposition cérébrale de l'homme. On a donc le droit d'affirmer, avec le professeur Mivart (Man and Apes, p. 149), que la différence entre le cerveau de l'orang et celui de l'homme est une différence, non pas d'espèce, mais de degré. Cette opinion est partagée par le professeur Broca, qui pense que le cerveau des archencéphales, — hominidæ de Owen, — diffère tellement peu de celui des gyrencéphales supérieurs, que les caractères distinctifs sont tout à fait secondaires. « Et même, ajoute-t-il, ces caractères ne sont pas réels, mais quand même ils le seraient, quand même les singes n'auraient dans leurs hémisphères cérébraux ni la cavité ancyroïde, ni le petit hippocampe que l'on trouve chez l'homme, quand même leur cerveau ne recouvrirait pas entièrement leur cervelet, ce ne seraient là que des différences légères, presque accessoires, moindres que celles que peuvent présenter des animaux rangés dans le même ordre, et tout à

fait insuffisantes, à plus forte raison, pour établir la distinction de deux sous-classes.»

Pour ne pas trop prolonger notre examen comparatif du cerveau, — quoique cet organe soit sans doute le plus important de tous — nous passerons à celui de la cavité buccale, laquelle doit nous fournir de précieuses indications au point de vue du régime de l'espèce dans laquelle on l'observe. Chez les anthropoïdes, la cavité buccale est disposée comme celle de l'homme. On n'y trouve point ces sacs latéraux connus sous le nom d'abat-joues; les deux conduits excréteurs des glandes sous-maxillaires (conduits de Warthon) s'ouvrent isolément sur les côtés du frein de la langue; la langue elle-même ressemble à celle de l'homme, les papilles en V prennent la même forme chez l'orang, tandis que chez le chimpanzé elles différent un peu dans leur arrangement représentant plutôt un T. La morphologie dentaire des catarrhiniens (singes de l'ancien continent) est identique avec celle de l'homme ; la seule différence paraît être dans l'apparition de la dent de sagesse, beaucoup plus précoce chez eux. Les singes du nouveau continent (platyrrhiniens) diffèrent de l'homme par la présence d'une prémolaire en plus, ou bien par l'absence d'une molaire à chaque demi-mâchoire. La surface des molaires supérieures dans l'espèce humaine est caractérisée par la présence d'une crête oblique partant de l'angle antéro-interne de la face libre et se dirigeant d'abord en dehors, puis en arrière jusqu'à l'angle postéro-externe. Ce caractère se retrouve chez l'orang, le chimpanzé et le gorille, de même que la disposition superficielle de l'émail, substance qui, chez les herbivores, est tout autrement disposée. Chez ces derniers en effet, — pachydermes, ruminants et rongeurs, — les dents molaires se composent

de lames alternantes d'émail et de dentine ; la couronne de la dent, bien qu'entourée d'émail, n'en est pas revêtue comme chez l'homme et les frugivores, mais présente à découvert les bouts longitudinaux de dentine et d'émail. Or la dentine étant beaucoup moins dure que l'émail, se détruit plus rapidement et la dent prend un caractère inégal et rugueux, apte à triturer les substances ligneuses qui entrent dans l'alimentation de ces animaux. Les carnivores, au contraire, nous présentent des organes qui sont à peine des dents proprement dites (Küss), mais plutôt de simples crochets destinés à déchirer la masse alimentaire en bouchées. Leurs incisives, au nombre de six (au lieu de quatre), sont petites, pointues et espacées ; la surface des molaires présente plutôt l'aspect d'une scie, et il n'en existe ordinairement qu'une seule du même côté, — la dernière prémolaire ou dent carnassière, étant surtout caractéristique. Cette dent, bien développée chez le tigre, le chat, etc., se compose de trois saillies inégales, fortes et tranchantes, rangées l'une derrière l'autre sur le bord externe et reliées par des crêtes saillantes, l'antérieure étant doublée d'une saillie accessoire. On ne voit rien de semblable chez l'homme ni chez les animaux qui s'en rapprochent.

A côté des carnassiers nous plaçons les omnivores types, tels que l'ours des Alpes et de l'Amérique du Nord (ursus arctos), le sanglier et le porc (sus scrofa, sus tibetanus et sus ibericus). Chez l'ours, la surface des molaires est aplatie, les incisives, au nombre de six comme chez les carnivores, sont moins pointues et moins acérées que les dents correspondantes de ces derniers, les cuspides sont extrêmement longues et incurvées, et il existe entre elles et les petites molaires un intervalle remarquable. Les ca-

ractères de la dentition rappellent plutôt ceux des carnivores que ceux des herbivores, et ils n'ont rien de commun avec les caractères des frugivores. Chez le sanglier et le porc, les dents incisives sont fortement allongées et projetées en avant suivant la direction de l'axe du maxillaire; les cuspides prennent un caractère tout spécial, s'allongent et s'incurvent pour former les défenses, surtout à la mâchoire supérieure; à la mâchoire inférieure, ces dents se projettent en dehors en croisant la direction de celles qui les surmontent. On retrouve entre les cuspides et les petites molaires l'intervalle que nous avons signalé chez l'ours.

Examinons maintenant quels sont les caractères de l'arcade zygomatique et de la région temporale chez l'homme, les anthropoïdes et les autres mammifères. Cette région est importante à examiner, car sa disposition sert à indiquer le genre d'alimentation approprié à l'animal. Il est à remarquer que l'arcade zygomatique chez l'homme et les singes est comparativement grêle, que les muscles temporal et masséter sont assez peu développés, tandis que chez les ruminants, bien que le muscle temporal n'atteigne pas de grandes dimensions, le masséter, au contraire, prend un développement très considérable et dépasse l'arcade zygomatique pour s'attacher à presque toute l'étendue de la partie latérale du maxillaire supérieur. De plus, le maxillaire inférieur chez ces animaux possède un mouvement de latéralité tout à fait caractéristique et, à cet effet, ses condyles sont plats et doués d'une mobilité très accentuée. Un autre type de condyle est celui des rongeurs, condyle à grand diamètre antéro-postérieur, avec une cavité glénoïde creusée dans le même sens.

Mais c'est surtout chez les carnassiers que nous trouvons

les différences les plus frappantes entre cette région et la même région chez l'homme. Chez ces animaux, en effet, l'arcade zygomatique possède des dimensions et une force remarquables, elle prend une direction fortement oblique d'arrière en avant, ce qui dirige la ligne d'inclinaison antérieure précisément sur le centre de la dent carnassière. D'ailleurs, leurs muscles masséter et temporal sont extrêmement développés, l'épaisseur de ce dernier remplit entièrement l'espace compris entre l'arcade zygomatique et l'os temporal, tandis qu'en hauteur il atteint la limite supérieure du crâne. Au contraire, les muscles ptérygoïdiens internes et externes sont très petits, ce qui résulte de la suppression chez ces animaux du mouvement de latéralité de la mâchoire. Ce mouvement, en effet, leur est impossible à cause de la disposition de la cavité glénoïde, dont la profondeur empêche tout déplacement, autre que l'abaissement et l'élévation. Les omnivores ne diffèrent que fort peu des carnivores sous ces divers rapports, et c'est seulement chez les singes et surtout chez ceux des familles Simia et Troglodytes que nous retrouvons une disposition de l'articulation temporo-maxillaire tout à fait analogue à celle de l'homme.

Ce que nous avons constaté pour le cerveau, la cavité buccale, les dents, l'articulation temporo-maxillaire, nous le retrouvons pour le tube digestif. L'estomac humain est simple, à une seule loge, ainsi que celui des primates. feu M. le professeur Broca a bien voulu me montrer dans son laboratoire quelques dessins et pièces anatomiques sur lesquels on voit combien est frappante l'identité qui existe entre le canal digestif de l'homme et celui des singes supérieurs. On ne saurait distinguer l'un de l'autre. A peine, à la rigueur, pourrait-on réclamer pour le singe un léger

excès de volume de l'estomac. Quant au cæcum, les anthropoïdes ne diffèrent pas de l'homme sous ce rapport, leur cæcum, privé de mésentère, est fixé dans la fosse iliaque droite; l'appendice vermiculaire se retrouve chez tous les anthropoïdes. Le foie des orangs (et des gibbons) est aussi simple que celui de l'homme, celui du chimpanzé est même plus simple encore, car le lobule de Spigel y est plus petit et le sillon de la veine cave inférieure s'y réduit à une dépression. Ici encore les anthropoïdes diffèrent beaucoup des trois dernières familles des primates et ne diffèrent pas sensiblement de l'homme. La vésicule biliaire existe constamment chez tous les primates (les chevaux, les cerfs, les éléphants, etc., en sont privés). Le péritoine et l'épiploon de l'orang sont à peu près semblables à celui de l'homme. Les replis du péritoine ont une importance considérable, car leurs connexions et apparences compliquées sont la conséquence des changements de position que subissent les viscères abdominaux pendant l'évolution embryonnaire. Il n'y a qu'un très petit caractère par lequel le chimpanzé diffère de l'homme, c'est que son épiploon s'insère sur la partie supérieure du côlon ascendant dans une étendue très restreinte. Chez cet animal comme chez le gorille et l'orang, le côlon ascendant et la partie supérieure du cæcum sont fixés par le péritoine à droite de la colonne vertébrale, comme chez l'homme. (Broca. « L'ordre des primates.» *Bulletins de la Société d'anthropologie*, t. IV.)

L'estomac des carnivores diffère de celui de l'homme, non seulement sous le rapport des dimensions relatives, mais sous celui de la forme. Au lieu d'être subdivisé comme chez les frugivores, en portions pylorique et cardiaque, l'estomac carnassier est constitué par un simple sac allongé dans le sens transversal et d'une même capacité partout.

La longueur du tube digestif, comparée à celle du corps, varie, chez les carnivores, de 3 à 6 pour 1, tandis que chez les singes et l'homme, la proportion est de 7 à 10 pour 1. Le foie des carnivores présente, au point de vue de son aspect général, une division beaucoup plus grande que celui de l'homme. Il est composé, en effet, de six parties ou lobes distincts. Le cæcum n'existe pas le plus souvent chez eux, lorsqu'on le retrouve, c'est toujours à l'état rudimentaire.

D'un autre côté, l'estomac des herbivores, plus spécialement celui des ruminants, possède une forme très compliquée et même dans le cas où il existe un estomac comparativement simple, comme chez le cheval, le cæcum et le côlon présentent un développement qui compense le peu de complexité de l'estomac. L'estomac des ruminants se compose de poches distinctes au nombre de quatre : panse, feuillet, caillette, bonnet; la longueur du tube digestif comparée à celle du corps varie de 12 à 27 pour 1.

Vient ensuite l'estomac des animaux omnivores, dont nous prendrons pour type le porc, chez lequel l'extrémité cardiaque se dilate pour former une poche, tandis que deux replis parallèles conduisent de l'œsophage au pylore.

Les expériences célèbres du Dr Beaumont sur Alexis Saint-Martin ont montré que les mouvements péristaltiques de l'estomac humain se font dans le sens d'une révolution complète, c'est-à-dire que la partie de la masse alimentaire placée vers la grande courbure se porte à droite vers le pylore, tandis que la partie de la masse qui avoisine la petite courbure se porte à gauche vers le cardia. Il y a donc un mouvement péristaltique continu du côté de la grande courbure et un mouvement antipéristaltique du côté de la petite. Or, il paraît démontré que c'est ainsi que se produisent les mouvements digestifs de l'estomac chez les herbivores, et sans aucun doute c'est également ainsi

qu'ils s'accomplissent chez les animaux de l'ordre auquel l'homme lui-même appartient ; mais chez les carnivores il n'existe qu'un simple mouvement de va-et-vient, de gauche à droite et de droite à gauche. (Béclard et Schultz.) On n'a pas, que je sache, eu l'occasion d'étudier ces mouvements chez les omnivores.

Quant à l'analyse comparative des divers sucs digestifs de l'économie, je ferai remarquer : 1° Que les occasions qu se présentent pour étudier leur composition chez le sujet humain à l'état sain, — par conséquent dans les conditions physiologiques,— sont fort rares, qu'elles le sont au moins autant chez les animaux, car les opérations préalables nécessaires pour pratiquer la fistule, etc., compliquent tellement les conditions dans lesquelles on obtient ces sucs qu'on ne saurait guère regarder les résultats que donne leur analyse comme concluants. Il est probable que dans la plupart des cas les sucs sont altérés avant qu'on ne parvienne à en isoler les éléments constituants. 2° Que les sucs de l'économie varient évidemment avec le régime et qu'il est même probable que si l'on pouvait comparer ceux d'un homme habituellement kréophage avec les sucs d'un homme habituellement végétarien, on trouverait quelques différences assez marquées. L'on sait, en effet, combien les fonctions et les sécrétions de l'organisme s'accommodent volontiers aux habitudes de régime, etc., non-seulement de la race, mais même de l'individu. Ainsi chez les carnivores la quantité de salive versée pendant le repas est proportionnellement beaucoup moindre que chez les herbivores, et l'homme habituellement kréophage en sécrète relativement peu. Mais le même homme, dit-on, devenu végétarien ne tarde pas à voir la sécrétion de ses glandes salivaires augmenter notablement pour s'adapter aux nécessités de son nouveau régime, et quoique l'on n'ait pas en-

core, que je sache, fait d'analyse comparative dans les deux cas, on est logiquement porté à croire que les propriétés chimiques des sucs de la digestion ne s'adapteront pas moins que les phénomènes mécaniques aux conditions nouvelles d'existence.

Néanmoins, d'après MM. Bernard, Lent et autres, il paraît que la salive humaine, même dans les conditions où se trouvent les kréophages, ressemble plutôt à celle des herbivores qu'à celle des carnivores. Elle possède de même que chez les herbivores, en effet, le pouvoir saccharifiant qui n'a pas été constaté chez les carnivores, le rôle de la sécrétion salivaire chez ces derniers étant exclusivement relatif à la mécanique de la mastication et de la déglutition.

D'un autre côté, il a été mis en évidence par MM. Frerichs et Gorup-Besanez (Etudes sur des suppliciés), que la bile humaine présente la même composition que celle des herbivores.

Si j'ai consacré à cet aperçu d'anatomie et de physiologie comparatives un paragraphe un peu long, c'est que je cherche à combattre certaines impressions erronées au point de vue de la structure humaine qui ont cours, non seulement dans le monde vulgaire, mais même parmi des gens d'autre part très instruits. Combien de fois, par exemple, n'ai-je pas entendu parler avec conviction de la « dent canine » et de « l'estomac simple » de l'homme, comme preuves qu'il est naturellement adapté à un régime de chair ! Je crois avoir du moins démontré que, si les kréophages ont raison, on doit se hâter de proclamer une nouvelle division du règne animal, et faire entrer dans la classe des omnivores tous les animaux qui font partie de l'ordre des Primates ; or si l'on en excepte l'homme, nous n'en voyons pas actuellement un seul, qui à l'état naturel

ne refuse absolument la chair. (Broca, Mivart, etc.) M. Pouchet (Pluralité de la race humaine, p. 39) observe « que les détails du canal digestif de l'homme, ainsi que sa dentition, constituent autant de preuves de son origine frugivore » ; avis partagé par le professeur Owen, qui fait remarquer que les anthropoïdes et tous les singes empruntent leur alimentation aux fruits, aux graines et aux autres matières succulentes et nutritives d'origine végétale, et que l'analogie étroite qui existe entre la structure des quadrumanes et de l'homme démontre clairement sa nature frugivore. Tel est aussi l'avis de Flourens qui l'énonce à peu près dans les termes suivants :

« L'homme n'est ni carnivore ni herbivore. Il ne possède ni les dents du ruminant, ni ses quatre estomacs, ni ses intestins. Si l'on considère donc son estomac, ses dents et ses intestins, l'homme est par sa nature et par son origine frugivore comme le singe. » Cuvier (Règne animal), Linné, le professeur Lawrence (Conférences sur la physiologie), Ch. Bell (Maladies des dents), Gassendi, etc., expriment la même idée.

Nous avons donc vu que l'homme est naturellement frugivore, mais nous savons qu'il peut aussi être omnivore et même carnivore. Y a-t-il avantage ou désavantage pour lui à cette transformation de sa nature ?

Or si l'idée qui attribue à l'homme une organisation qu'il ne possède pas est généralement acceptée, il en est de même d'une autre croyance également fausse : l'opinion que la chair contient des éléments de force physique, et que si l'on veut être robuste, fort, et doué d'une grande énergie musculaire, il faut vivre d'un régime plutôt animal que végétal.

Cette idée, comme la précédente, trouve ses partisans, non seulement parmi les gens du monde mais aussi parmi les médecins et les hommes de science les plus éminents. Cependant on voit journellement dans nos champs et dans nos rues la preuve que les animaux les plus forts et les plus utiles sont précisement ceux qui ne se nourrissent jamais de chair.

Leur force et leur résistance surpassent de beaucoup la puissance humaine. Tout le travail du monde est fait par les herbivores, les chevaux, le bétail, les éléphants, les chameaux; on ne s'adresse jamais aux carnassiers, qui manquent non seulement de docilité, mais de force, et surtout de *fond*, cette qualité importante au travail que les Anglais désignent sous le nom de « stay. » Aucun animal carnivore ne peut se vanter de posséder la force énorme du rhinocéros, qui brise, sans effort, les troncs d'arbres et les pulvérise comme il le ferait de bottes de foin; aucun carnivore ne présente la résistance du cheval, qui travaille sans se reposer du matin au soir sous le poids de fardeaux énormes, et dont la puissance musculaire est passée en proverbe. L'éléphant, le chameau, le bœuf, le mulet même, surpassent l'homme en force physique.

L'herbe des champs, quelques plantes sauvages, leur donnent une vigueur bien supérieure à celle que nous retirons de notre régime de chair.

La caractéristique dominante des carnassiers c'est la férocité; la force, le courage et la capacité pour le travail appartiennent aux animaux herbivores qui, depuis le commencement de l'histoire du monde, ont seuls été associés aux guerres, aux conquêtes et aux travaux des hommes.

Et c'est ici que je ferai remarquer que les peuples qui

nous ont laissé sur la terre les monuments les plus superbes, l'histoire la plus glorieuse, et la science la plus profonde, ne furent pas des peuples kréophages (1).

Les premiers chapitres de la Bible hébraïque, dont l'origine est égyptienne, montrent clairement quelle était la tradition de cette grande nation, — mère par excellence de tous les arts et de toutes les sciences, — au point de vue de l'alimentation humaine. Les mœurs et la religion primitive de l'ancienne Egypte défendaient absolument l'usage de la chair des bêtes comme aliment. (Histoire d'Egypte, par Samuel Sharpe.) Que diraient nos athlètes d'aujourd'hui du régime des anciens athlètes grecs, dont ils ne sont, pour ainsi dire, que les ombres dégénérées? Au Gymnasia ou Palestræ, académies de l'art pugiliste, où l'on élevait depuis la première jeunesse ceux qui étaient destinés à cet art, les maîtres employaient dès l'entrée du jeune homme les moyens qu'ils jugeaient les plus efficaces pour lui donner la force physique et la puissance de résister aux dépenses et aux fatigues corporelles. A cet effet, le régime était très dur, très sévère : composé seulement de figues, noix, fromage, et pain « maza » sans vin. (Rollin, Ancienne histoire, vol. I.) Dans les plus beaux jours de la Grèce et de Rome, avant que les habitudes funestes et in-

(1) On a affirmé (Buckle, *Histoire de la civilisation*, etc.) que les premières civilisations dignes de ce nom se développaient là seulement où le règne végétal fournissait sans peine une facile alimentation. Aujourd'hui que le genre humain est dispersé par toute la terre, le sauvage est volontiers frugivore ; et il demande ses aliments au règne animal, d'autant plus qu'il habite des contrées plus septentrionales. Pourtant le goût des substances végétales l'abandonne rarement, et dans les régions arctiques même, l'Esquimau se régale volontiers des résidus végétaux contenus dans l'estomac du renne qu'il tue. (*La Sociologie*, Dr Ch. Letourneau.)

tempérées de la déchéance leur eussent enlevé et la force et la gloire, les fils de ces pays, qui n'étaient pas seulement des soldats, mais encore des héros, vivaient simplement d'aliments végétaux, de pain, de « madsa, » de fruits, de lait. Ce ne fut donc pas un régime de chair qui inspira aux patriotes de Sparte la défense splendide et glorieuse du défilé des Thermopyles, ni aux vainqueurs de Salamine et de Marathon leur courage indomptable. Et même de nos jours il ne faut pas oublier que les kréophages de fait ne constituent qu'environ un quart de la race humaine, et c'est précisément, comme je le démontrai plus loin, chez ce quart de l'humanité qu'on trouve le plus de misère, et par suite, de crimes et de maladies.

Les Hindous sont divisés, comme on le sait, en plusieurs castes, ou ordres distincts, division qui date de la plus haute antiquité. De ces ordres le premier, celui des Brahmins, attribue son origine à la tête de Brahma. Le dernier descendrait de ses pieds. Eh bien, l'usage de la chair comme aliment est absolument défendu aux membres des trois castes supérieures. Je connais moi-même un de ces hommes, que je rencontrai, il y a quelques années à une conférence que je faisais à Londres sur la kréophagie.

Inutile de dire qu'en traversant les mers pour se rendre en Angleterre il avait déjà perdu les droits de sa caste. Il savait bien que le seul fait de quitter les terres natales entraînait cette perte. Mais avant de partir, et pour s'accoutumer aux habitudes anglaises, il avait pris la résolution de renoncer d'avance à ses droits pour manger de temps en temps un peu de viande, afin d'éviter un changement de régime trop subit, et partant fâcheux pour sa santé. Progressivement il avait voulu se mettre aux mœurs

des Européens. Sachant cependant l'horreur et le dégoût suprême que l'idée de la chair inspirait à ses semblables, il avait pris soin de n'en manger que pendant la nuit : dans sa maison, un seul domestique avait connaissance de ce qui se passait. Ce domestique, membre d'une caste inférieure, fut chargé de procurer et de préparer la chair destinée à l'usage de son maître. Or ,celui-ci me raconta que cet homme perdit tout respect pour lui, lui adressa tous les jours mille insolences; le volant sans crainte, et répondant invariablement à tout reproche : « Vous n'osez pas m'entraîner devant les tribunaux, car vous-même vous êtes cent fois plus coupable que moi, et si je racontais au juge vos pratiques impies et infâmes dont je suis le témoin, vous seriez immédiatement rabaissé de votre caste et privé de tous vos droits. Moi-même, de par notre religion j'ai le droit de vous tuer, si bon me semble; votre forfait vous a ôté tout droit à la vie. »

Cet incident démontre bien l'idée de souillure et de mépris qu'éveille chez les Hindous la pratique de la kréophagie. Or, il ne faut pas oublier que cette race, si ancienne et si nombreuse, possède des traditions, un culte et une littérature qui rivalisent en antiquité avec celles de l'Egypte elle-même, et que par conséquent ses lois séculaires reflètent l'image fidèle des premiers instincts, des premières mœurs de l'humanité.

Les Bouddhistes, qui constituent la plus grande partie de la population de la Chine, ont une tradition semblable à celle des Brahmins. Bouddha, le Christ de leur culte, condamne absolument l'usage de la chair comme aliment, et le Bouddhiste fidèle évite non seulement de tuer ses bêtes, mais croit accomplir un acte de mérite religieux en les secourant et en leur prodiguant des marques de tendresses.

Celui qui sacrifie une vache est puni par le fouet et l'emprisonnement pendant deux mois; une récidive entraîne le bannissement. Quelle horreur éprouverait un Brahmin ou un Bouddhiste élevé dans de tels sentiments aux spectacles qui se présentent à chaque instant dans nos rues chrétiennes et dans les abattoirs de Paris et de Londres!

Quelques faits recueillis dans plusieurs ouvrages (surtout le « Fruits et Farinacea » de Smith), montreront d'un coup d'œil combien l'usage de l'alimentation végétale est répandu sur la surface du globe indépendamment de toute question de climat et de race, et combien sont remarquables avec ce régime la force et la santé physique (1).

Pattamars (Hindous). Ne mangent que du riz. Sont employés comme porteurs de lettres et de dépêches entre Calcutta, Bombay, Madras et Surat. Parcourent des distances de 20 lieues par jour, pendant 25 jours consécutifs. (Sir John Sinclair.)

Paysans russes. Vivent exclusivement de légumes, de lait, de pain noir (1 livre par jour) et d'ail. Travaillent pendant 16 ou 18 heures par jour; leur force, leur activité, même à l'âge de 80 et de 90 ans, dépassent de beaucoup celle des matelots américains. (Bremner, et le capit. Howland.)

Paysans de Norvège. Ne connaissent pas l'alimentation animale. Les charretiers franchissent aisément et sans se fatiguer, en courant, une distance de trois à quatre lieues

(1) Il semble démontré, par contre, d'après les statistiques fournies par le Dr Pavy, que les aborigènes qui mangent la chair sont précisément ceux qui sont les plus dégradés, les plus stupides, les plus obscurs et les moins développés, également au point de vue physique et intellectuel. Tels sont les Esquimaux, les Jakuts, les Guachos, les aborigènes d'Australie, d'Abyssinie, les Waroi, les Hottentots,

à côté des charrettes qu'occupent les touristes. (Dr Capell-Brooke.)

Les soldats polonais, qui servirent sous Napoléon Ier et qui firent souvent des marches de plus de 12 lieues par jour la veille d'une bataille, ne vivaient que de pain de gruau et de quelques légumes.

Ouvriers et bateliers égyptiens. Se nourrissent exclusivement de melons, oignons, fèves, lentilles, dattes et maïs, mangés ordinairement à l'état cru. Ont une belle santé et une force musculaire très remarquable. (MM. Lane et Catherwood.)

Mineurs de l'Amérique du Sud (Chili). Régime entièrement végétal : pour le déjeuner, figues et deux petits pains ; pour le dîner, fèves cuites ; pour le souper, blé rôti. Portent sur les épaules des fardeaux énormes de minerai du poids de deux cents livres, avec lesquels ils montent douze fois par jour une échelle perpendiculaire de 70 mètres. (Sir Francis Head, Dr Lyon Playfair C. B. et Darwin.)

Mexique. « L'alimentation ordinaire des classes ouvrières, » dit le Dr Lyon Playfair, « se compose, dans tous les Etats que j'ai visités, de gâteaux minces de maïs écrasé (tortilla). Il est à remarquer que malgré la grande quantité du bétail du pays, le voyageur ne peut obtenir que rarement de la viande. » (Residence in Mexico, vol. II, p. 244.)

Espagnols de Rio Salada (Amérique du Sud). Les porteurs de Rio Salada vivent seulement d'aliments végétaux. Leur force et leur santé sont remarquables ; ils font des courses de 17 lieues par jour, chargés de marchandises. (1850.)

Ouvriers du Brésil, de *Rio Janeiro*, de *Laguayra*. Vivent de pain, du riz et de fruits.

Les *Chinois (de basse classe)* ne mangent ordinairement que du riz (Sir John Davis.)

Indiens de Tobasco, Mexique, et les *Kroomen*, tribu du cap Palmas. Vivent exclusivement d'aliments végétaux.

Les Japonais. Riz, fruits, racines et légumes, mais surtout gâteaux de riz. Comme boisson « sacki » ou bière de riz.

Troupiers de Bolivie. Se nourrissent seulement de maïs, de cacao et d'eau. Leur hardiesse est étonnante et bien connue. On les a vus accomplir des marches de 18, 20 et 25 lieues par jour, encombrés de bagages et pourtant sans se fatiguer. (Panama Star and Herald.)

Bateliers et ouvriers grecs. Se nourrissent de pain noir de raisins et de figues. Ils sont toujours gais, heureux, pleins de vivacité et de grâce, très actifs, très sobres, très souples de corps. (Judge Woodruff.)

Porteurs à Smyrne. Ces hommes sont tous nourris de pain noir et de légumes. A Smyrne, on ne trouve guère de charrettes : ce sont les *gagne-deniers* qui portent sur leurs épaules toutes les marchandises qui arrivent aux débarcadères et qui en partent ; ces individus supportent des chargements de 400 à 800 livres à la fois. M. Langdon, marchand américain, a vu un de ces hommes porter à la fois une boîte de sucre pesant 400 livres et deux sacs de café de 200 livres chacun. (Judge Woodruff.) Ces faits sont confirmés par M. Wood, F. S. A., dans son livre sur les découvertes à Ephèse. Il dit avoir vu un paysan de Smyrne porter sur le dos une balle de 800 livres.

Iles Canaries. Les aborigènes se nourrissent de fruits et de légumes crus. M. Jewett, maître d'une goëlette américaine, a vu quatre ouvriers de son pays essayer vainement d'élever une balle énorme qui avait été apportée de l'entre-

pôt au franc-tillac par un seul homme, aborigène des îles Canaries.

Constantinople. Les porteurs d'eau et les bateliers de Constantinople ne vivent que de pain, de concombres, de cerises, de figues et d'autres fruits ; de temps en temps cependant ils prennent un peu de poisson. Ils ne boivent jamais que de l'eau. Leur développement physique est des plus beaux. (Rapport de Sir W. Fairbairn.)

Soldats turcs. Leur régime est entièrement végétal, composé en grande partie de figues, sans boissons intoxicantes. Les soldats ainsi nourris sont doués d'une vitalité et d'une force singulières. Ils sont capables de surmonter des obstacles inouïs et des fatigues qui auraient été fatales pour les soldats d'une autre nation. Leur physique est admirable, leur courage indomptable. (Standard, journal anglais.)

Le « War Correspondent » du « Daily News, » pendant la guerre de 1877, écrit : « La petitesse est l'exception dans l'armée ottomane ; ces hommes de stature herculéenne sont doués de sobriété étonnante ; ils ne boivent pas de boissons intoxicantes et ne touchent que rarement à la viande. J'en ai vu quelques-uns aujourd'hui, qui prenaient leur repas sous les tentes : ce repas se composait de *pilaf* et de légumes. »

Je retire de la Revue d'anthropologie (1872) le rapport suivant sur l'alimentation des ouvriers agricoles en Europe. Le rapporteur de l'enquête — faite sur les ordres du gouvernement anglais — donne l'aperçu suivant du genre de nourriture dont vivent les ouvriers agricoles des divers pays.

Belgique. Café, pain bis, légumes, porc salé. Un grand

nombre vivent de pommes de terre, de pain bis et de chicorée.

Poméranie. Viande trois fois par semaine.

Prusse rhénane, Lait, soupe, pois secs, pommes de terre, viande les jours de fêtes. (Leurs gages sont de 225 francs par an environ.)

Saxe. Pain, beurre, fromage, soupe, légumes, café, viande les jours de fête.

Bavière. Soupe de farine au beurre, lait, choux et pommes de terre.

Italie. Macaroni, pain, fruits, légumes, vin.

Pays-Bas. Pain noir, beurre, légumes, poisson, café.

Russie. Pain de seigle, choux, soupe aux champignons, sarrasin cuit au lait, huile.

Espagne. Pain, légumes, pois chiches ; « la viande est un luxe. »

Suède. Pommes de terre, seigle, avoine, orge, lait abondant, harengs salés, bière, *jamais* de viande.

Suisse. Fromage, lait, café, légumes, soupes, vin, rarement de la viande. (13 heures de travail en moyenne.)

Turquie. Pain bis, oignons, poireaux, fèves, mouton. (?)

Angleterre. Bœuf, porc, lard, pommes de terre, légumes, fromage, thé, bière, cidre.

Ecosse. Pain de farine d'avoine, pommes de terre, lait, beurre, café, thé, lard, rarement de la viande.

Irlande. Farine d'avoine, pommes de terre, lait, un peu de lard. On boit un peu d'eau-de-vie.

France. Dans une œuvre publiée par Bertillon en 1874, on lit que les vignerons de la Nièvre, de la Bourgogne, ne mangent de la viande qu'une seule fois par an ; les ouvriers agricoles du Maine en mangent deux fois par an ; les tis-

seurs de la Sarthe en mangent les jours de fête seulement, et les paysans d'Auvergne environ six fois par an.

Les ouvriers bretons n'en mangent *jamais*, et même les gens riches de ce pays n'en font usage qu'aux jours de fête.

En Savoie, on ne mange jamais de viande, le jour de Noël excepté. Les Piémontais ne mangent pas de viande

On voit, d'après ce tableau, que même dans notre quartier du globe les paysans et les ouvriers agricoles sont presque tous végétariens de fait, s'ils ne le sont pas par principe. Ce n'est, en effet, qu'en Angleterre que l'on voit la viande entrer d'une façon régulière dans l'alimentation de la basse classe.

Cependant, il ne faudrait pas croire que même en Angleterre l'usage d'un régime mixte soit également répandu dans tous les comtés. M. Brindley, ingénieur des canaux, raconte qu'il a toujours trouvé les hommes venant du nord de Lancashire et de Yorkshire (Angleterre) les plus forts et les plus vigoureux de ses ouvriers ; or, ces hommes se nourrissent, dit-il, simplement de pain de gruau et de « pudding » de farine, tandis que la plupart des autres ouvriers mangent du porc et du fromage. On pourrait multiplier les faits outre mesure, car, comme nous l'avons déjà vu, ce n'est que dans les villes et les grands centres de soi-disant civilisation que la basse classe a contracté l'habitude de se nourrir habituellement de viande.

Si des généralités sur les peuples végétariens je voulais passer aux faits particuliers, je n'en finirais jamais, tellement les observations sont nombreuses et bien faites pour ébranler la conviction. Je me bornerai donc à quelques-uns choisis parmi mille autres, que les limites de cette thèse m'empêchent de reproduire.

Le Lord Heathfield, qui défendit la forteresse de Gibraltar avec un courage et une habileté devenus historiques, dont les habitudes si sévères de discipline militaire sont bien connues de tout le monde, ne prenait jamais aucun aliment animal ; il ne mangeait que du pain et des légumes et pour toute boisson il n'absorbait que de l'eau.

« Ma santé, » dit M. Jackson, chirurgien distingué de l'armée anglaise, « a été mise à l'épreuve dans tous les climats du monde. Un régime tempéré m'a permis de supporter deux campagnes ; probablement en ferai-je heureusement une troisième avant de vieillir. Je ne prends jamais de nourriture animale, je ne bois ni vin, ni bière, ni liqueurs. »

Le professeur Lawrence connut une dame qui se mit au régime végétarien, ne prenant pour tout aliment que des fruits et des légumes avec un peu de lait et de thé. Il affirme qu'elle possédait une santé parfaite; elle faisait souvent des promenades de 4 lieues, quelquefois même de 7 sans se fatiguer. Elle donna naissance à deux enfants tout en conservant son régime, et dans les deux cas l'allaitement fut continué pendant douze mois ; durant tout ce temps elle ne changea en rien ses habitudes alimentaires. Et pourtant les enfants furent l'un et l'autre forts, vigoureux et bien développés.

Une autre dame (la femme d'un des fondateurs de la Société Végétarienne d'Angleterre) vécut, pendant une période de 30 ans, d'une façon exclusivement phytivore, sans faire usage d'autre boisson que d'eau, et devint pendant cette période mère de quinze enfants. Elle en nourrit quatorze, et conserva toujours, non seulement une santé florissante, mais encore toute sa force et toute sa gaiete.

Le célèbre réformateur anglais du XVIIIe siècle, le Rév.

John Wesley, écrivait à l'évêque de Londres en 1747 : « Suivant les conseils du Dr Cheyne, j'ai renoncé à l'usage de la viande et du vin. Depuis ce moment, grâce à Dieu, je suis délivré de tout malaise physique. »

Au mois d'octobre 1878 un rabbin juif, Hirsch Guttmann, mourut à Gross-Strehlitz à l'âge avancé de 108 ans. Ce rabbin était végétarien depuis l'âge de 60 ans. Il fut présenté à l'empereur d'Allemagne, qui, après une longue conversation avec le vieux rabbin, reçut respectueusement sa bénédiction.

Je pense donc avoir prouvé ce fait, déjà connu, mais qu'on se plaît à mettre en doute, que l'homme peut vivre fort, vigoureux et bien portant en ne mangeant pas de viande animale. Du fromage, du lait, des œufs, du maïs, du blé, des fèves, des oignons, du riz, des pommes de terre, des haricots, peuvent absolument et parfaitement suffire à maintenir une nutrition complète et une santé excellente.

Or, puisque nous voyons l'anatomie extérieure, la structure de l'économie, les instincts naturels, les habitudes des plus grands peuples anciens, l'expérience individuelle moderne plaider ainsi en faveur de l'alimentation empruntée aux produits de la terre comme la plus propre à l'homme, il serait étrange de voir les résultats des analyses chimiques ne pas se montrer également favorables à la même conclusion. Mais nous allons voir qu'il n'en est rien.

On sait que les diverses substances alimentaires se divisent en deux groupes, organique et inorganique ; que le groupe organique se subdivise en substances azotées et non azotées, et que ces dernières se divisent elles-mêmes en corps gras, se composant de carbone et d'hydrogène en combinaison avec seulement une très petite proportion

d'oxygène, et en carbo-hydrates qui sont également constitués par du carbone uni à de l'hydrogène et de l'oxygène, mais ces derniers y existant toujours dans les mêmes proportions que dans l'eau ($H^{10}O^5$). Tels sont les corps polymères : la gomme, la cellulose, la dextrine, l'amidon, etc. Le glucose qui forme la partie solide et cristallisable du miel, et qui existe dans la plupart des fruits desséchés, à la surface desquels il forme des efflorescences bien connues, est représenté par la formule $C^6H^{10}O^5 + H^2O$, c'est-à-dire qu'il est le produit ultime de la transformation de la cellulose, plus particulièrement de l'amidon. Une molécule de dextrine, en absorbant deux molécules d'eau donne deux molécules de glucose. La lévulose que l'on trouve dans un grand nombre de fruits, et la galactose sont des isomères du glucose ; la formule de la saccharose, ou sucre de canne et de son corps isomère, le sucre de lait (lactose) est représentée par deux molécules de glucose, moins une molécule d'eau.

Il existe cependant quelques rares principes qui ne trouvent pas leur place dans cette classification, tels que l'alcool, les acides végétaux et la pectine. L'alcool occupe un rang intermédiaire entre les corps gras et les carbo-hydrates, tandis que les autres substances citées sont même plus oxydées que les carbo-hydrates.

D'une manière pratique cependant, on peut englober ensemble les principes non azotés, — corps gras et carbo-hydrates — sous le nom général de hydro-carbonés.

Liebig envisagea les principes azotés comme ayant dans l'économie animale une destinée bien distincte de celle des principes non azotés. Selon lui, les premiers contribuaient à la croissance, à la nutrition des éléments de l'être et à la production de la force musculaire et nerveuse, tandis

que les derniers servaient seulement comme fabricants de chaleur; il les désignait sous le nom d'éléments respiratoires. On sait aujourd'hui que cette classification de Liebig est erronée et que le rôle des principes azotés n'est pas exclusivement limité à la nutrition. Les corps gras quoique surtout producteurs de chaleur prennent part, en effet, eux aussi, à la nutrition elle-même. Loin d'être aussi bornés dans leur rôle que le pensait Liebig, il est prouvé aujourd'hui que les corps gras constituent la vraie source de la force physique et qu'on peut les regarder comme les générateurs de la puissance motrice, tandis que les principes azotés donnent naissance aux éléments qui entrent dans la composition de l'organisme lui-même. Or, les expériences récentes et nombreuses faites, non pas sur les animaux, mais sur l'homme lui-même,—ce qui a bien plus de valeur, — démontrent que la production de force n'est pas due à l'oxydation de l'élément azoté des tissus vivants de l'organisme, — comme on le croyait avec Liebig, — mais, au contraire, à l'oxydation des matières hydro-carbonées. Donc, la production de la force mécanique, comme celle de la chaleur, est le résultat de l'oxydation du carbone et de l'hydrogène, l'énergie devenue libre par l'action chimique se manifeste sous forme de puissance mécanique. (1)

(1) L'influence de l'exercice musculaire sur la production de l'urée est un sujet qui a dernièrement beaucoup attiré l'attention, comme étant propre à indiquer la vraie source de la puissance mécanique et à démontrer si la force exerçée par le tissu musculaire est dérivée de l'oxydation de sa propre substance, ou bien de l'oxydation d'autres éléments, surtout des éléments hydrocarbonés du sang, par la conversion en force mécanique de la chaleur produite au dépens de ces éléments. Dans le premier cas nous devrions nous attendre à retrouver dans les urines les produits azotés du tissu musculaire désintégré; dans le dernier cas nous devrions constater une augmentation de la quantité d'acide carbonique et d'eau éliminée du corps, sans augmentation no-

Les corps gras proprement dits : stéarine, palmatine et oléine, jouent aussi le rôle qui leur était exclusivement assigné par Liebig, de producteurs de calorique. La capacité pour la production de chaleur dépend donc de la quantité de carbone et d'hydrogène non oxydés qui existent dans une substance quelconque et l'on trouve ces conditions réalisées surtout dans la composition des corps gras. C'est à ce point de vue qu'il faut distinguer entre les hydro-carbonés, — corps gras, — et les carbo-hydrates, — matières amidonnées, sucrées, etc., car ces derniers contiennent une proportion d'oxygène suffisante elle-même à l'oxydation de tout l'hydrogène qu'ils renferment, laissant le carbone seulement non oxydé, tandis que dans les corps gras non seu-

table de l'élimination d'azote par les urines. Or, les faits sont opposés à l'hypothèse d'une désintégration du tissu musculaire par le travail; ils favorisent au contraire l'opinion que la force physique est dérivée de l'oxydation des composés hydrocarbonés. Les expériences du Dr Ed. Smith avaient déjà démontré que le travail musculaire ne donne pas lieu à l'augmentation matérielle de l'élimination d'urée, lorsque, en 1866, MM. Fick et Wislicenus firent des observations personnelles assez concluantes, en démontrant que les éléments azotés ne jouent aucun rôle dans la production du travail musculaire. Leurs expériences ont été reprises et confirmées par celles des professeurs Haughton et Parkes. (*Principles of Human Physiology*. Carpenter, M. D., F. R. S.; etc.)

Je cite les observations suivantes des travaux du Dr Flint, professeur de physiologie à l'hôpital de Bellevue, New-York. (Experiments and Reflections upon Animal Heat, 1879.)

« La valeur calorifique d'un aliment peut être exprimée par un nombre défini d'unités de calorique. Une certaine proportion de ces unités est convertie en force qui se divise en force musculaire et en force respiratoire et circulatoire. Le professeur Foster (Text book of Physiology, 1877) a calculé qu'un cinquième ou un sixième de la valeur totale d'un aliment est employé sous forme de force musculaire ; les quatre autres cinquièmes ou les cinq sixièmes qui restent se convertissent en chaleur. Or, d'après Joule, l'unité de calorique (la quantité nécessaire pour élever d'un degré Farhenheit une livre d'eau) égale la force néces-

lement le carbone, mais la plus grande partie de l'hydrogène, restent non oxydés.

Quant à l'utilisation des carbo-hydrates, c'est sous la forme ultime de sucre qu'ils pénètrent tous dans l'économie. L'on peut dire que, tandis que la salive et le suc pancréatique sont chargés du premier rôle dans la conversion de l'amidon en sucre, c'est dans le foie que se produit l'acte initial de l'assimilation du sucre, ce qui paraît donner lieu à la production de la substance glycogène de Cl. Bernard, ou substance amyloïde, colloïde et non diffusible, substance qui elle-même, à son tour, se convertit en matière hydro-carbonée ou corps gras. (Pavy.)

C'est donc sous la forme ultime de corps gras que les matières amidonnées et sucrées agissent comme producteurs de force. Il est probable que cette métamorphose est produite par la séparation de l'acide carbonique et de

saire pour élever d'un pied de hauteur 772 livres (Mechanical Equivalent of Heat. Philosophical Transactions, 1850). Donc, la force musculaire résulte de la transformation de la chaleur produite dans l'organisme après qu'une quantité de calorique suffisante a été préalablement retenue pour l'entretien de la chaleur animale constante. L'oxydation du carbone et de l'hydrogène est un facteur de calorification bien plus important que l'oxydation du nitrogène, car il est certain que la valeur calorifique de l'oxydation des deux premiers et la quantité de chaleur ainsi produite sont beaucoup plus considérables que dans le cas de l'oxydation de l'azote. Il est probable, d'après le Dr Flint, — qui n'accepte pas absolument les conclusions des auteurs cités, — qu'il se fait toujours dans l'organisme une production de calorique, en dehors même de toute alimentation. La chaleur ainsi produite serait, d'après ses expériences, le résultat de l'oxydation de l'hydrogène qui formerait de l'eau par l'oxygène inspiré dans les poumons. De cet oxygène, 86 parties sur 100 seulement se combineraient avec le carbone et formeraient l'acide carbonique. Il faudrait ajouter la valeur du calorique ainsi produite aux calories obtenues par l'ingestion des aliments pour arriver à calculer la quantité de chaleur et de force dynamique dont l'organisme peut disposer sous telles ou telles conditions.

l'oxygène, séparation qui ne laisse de la composition d'une substance carbo-hydratée que les éléments chimiques des corps gras :

$$C^{12}H^{10}O^{5} - CO^{2} - 2O = C^{11}H^{10}O.$$

Cependant il ne faut pas oublier que comme producteurs de force, le sucre et ses formes antérieures, telles que dextrine, gomme, amidon ont seulement la valeur de la quantité de substance oxydable et non oxydée qu'ils renferment.

Or, nous savons que les principes azotés existent également dans les substances alimentaires animales et végétales et, que, quelle qu'en soit l'origine, la nature en est absolument identique. L'*albumine* végétale provient surtout des céréales et, en quantité moindre, des légumes et des noix ; la *fibrine* végétale s'obtient en lavant la farine des céréales et fait partie de la matière connue sous le nom de gluten, elle est retirée aussi du suc des raisins et de la plupart des légumes. La *caséine* végétale existe en grande quantité dans toute espèce de fèves, pois et autres semences, on la désigne sous le nom de légumine. Elle est présente aussi avec l'albumine dans les amandes et autres graines huileuses.

Il existe encore un groupe de substances azotées dont l'origine est exclusivement animale ; ces substances se disinguent du groupe ci-dessus en ce qu'elles ne donnent pas de *protéine* par l'action de la chaleur et d'un alcali, comme le font les substances albumineuses, fibrineuses et caséeuses. Les principes qui entrent dans ce dernier groupe sont la gélatine et la chondrine dont la valeur nutritive, si elle n'est pas nulle, est extrêmement douteuse. (Rapport du Comité de l'Académie des sciences de Paris. Comptes-

rendus des séances de l'Académie des sciences, tome XIII, 1841.)

Le rôle par excellence des principes azotés *protéiques*, c'est, comme nous l'avons déjà vu, de fournir des éléments: 1° pour le développement; 2° pour le renouvellement des tissus de l'économie. Ces principes protéiques servent également à la production des sécrétions et comme la proportion des sécrétions est en rapport avec l'activité vitale, on comprend combien est nécessaire à l'intégrité de l'être vivant l'ingestion de ces substances.

Pour compléter notre aperçu de la nature et la destinée des éléments qui entrent dans les substances alimentaires, il nous reste à dire quelques mots sur les principes *inorganiques* qui, sous forme de sels et d'eau, sont indispensables à la nutrition des êtres vivants. Les plus importants de ces principes sont les combinaisons de chaux, de magnésie, de potasse, de soude, les chlorures, le fer, les acides phosphorique, carbonique et sulfurique; les plus essentiels sont peut-être constitués par la chaux et les composés du phosphore. Le rôle des sels et de l'eau dans l'organisme paraît être plutôt de contribuer à établirles conditions nécessaires à la production de l'action chimique à l'aide de laquelle les substances protéiques et autres sont assimilées. Les sels ne semblent pas eux-mêmes capables d'agir comme producteurs de force, mais ils entrent comme éléments essentiels dans la composition des sécrétions, et existent en combinaisons avec les principes organiques dans tous les tissus animaux.

On trouve les sels nécessaires à l'alimentation également présents dans les végétaux et dans la chair.

Dans le règne végétal, c'est surtout dans les céréales

qu'on rencontre la plus grande quantité de phosphates, de chlorures et de potasse; mais il est à remarquer que ces sels, — ainsi que les substances azotées, — se trouvent principalement dans le tégument ou partie extérieure de la graine, et que, par conséquent ils sont à peine contenus dans le pain *blanc* ordinaire. Pour avoir la valeur du blé, on doit toujours manger le pain *imbluté*, tel que Liebig le conseille, c'est-à-dire le blé entier et non privé de ses téguments.

L'eau fournit à l'alimentation du chlorure de sodium, du carbonate de chaux et de la silice; les pois, les haricots, les lentilles contiennent surtout du fer; les herbes sont très riches en phosphates de chaux, ainsi que la caséine du lait, etc.

La table suivante démontre la composition des diverses substances alimentaires les plus usitées, animales et végétales et la valeur nutritive comparative de ces substances. Les analyses sont celles des docteurs Pavy, Church, Wolff et Knop, Payen, Fresenius et Letheby.

PAR 100 PARTIES.

	Matière azotée.	Hydrocarbonés.	Sels.	Eau.
	—	—		—
Bœuf sans graisse.....	19.3	3.6	5.1	72.0
Bœuf gras............	14.8	29.8	4.4	51.0
Mouton sans graisse...	18.3	4.9	4.8	72.0
Mouton gras..........	12.4	31.1	3.5	53.0
Veau................	16.5	15.8	4.7	63.0
Porc gras............	9.8	48.9	2.3	39.0
Jambon séché.........	8.8	73.3	2.9	15.0
Tripe	13.2	16.4	2.4	68.0
Poisson blanc........	18.1	2.9	1.0	78.0

	Matière azotée.	Hydrocarbonés.	Sels.	Eau.
	—	—	—	—
Poisson rouge (saumon)	16.1	5.5	1.4	77.0
Huitres	14.010	1.515	2.695	80.385
Moules	11.72	2.42	2.73	75.74
Blanc d'œuf	20.4	»	1.6	78.0
Jaune d'œuf	16.0	30.7	1.3	52.0
Lait vache { Lactine 5.2 }	4.1	3.9	0.8	86.0
Crème { Lactine 2.8 }	2.7	26.7	1.8	66.0
Beurre	»	83.0	2.0	15.0
Fromage Gruyère	31.5	24.0	3.0	40.0
— Roquefort	26.52	30.14	5.07	34.55
— Hollandais	29.43	27.54	»	36.10
— Chester	25.99	26.34	4.16	35.92
— Parmesan	44.08	15.95	5.72	27.56

PAR 100 PARTIES.

	Carbo-hydrates.	Matière azotée.	Hydro-carbones.	Sels.	Eau.
				—	—
Fèves	55.86	30.8	2.0	3.65	8.40
Haricots blancs	55.7	25.5	2.8	3.2	9.9
Pois (secs)	58.7	23.8	2.1	2.1	8.3
Lentilles	56.0	25.2	2.6	2.3	11.5
Pommes de terre	21.9	2.50	0.11	1.26	74.0
Truffes noires	16 (?)	8.775	0.560	2.070	72.0
Champignons	3 (?)	4.680	0.396	0.458	91.010
Carottes	14.5	1.3	0.2	1.0	83.0
Panais	14.14	1.1	0.5	1.0	82.0
Navet	7.2	1.2	»	0.6	91.0
Choux	5.8	2.0	0.5	0.7	91.0
Arrowroot	82.0	»	»	»	18.0

Les céréales sur la table suivante sont à l'*état sec* : ajouter 11 à 18 p. d'eau à l'état frais.

PAR 100 PARTIES.

	Carbo-hydrates.	Matière azotée.	Hydro-carbonés.	Sels. —	Eau. —
Blé du Sud..........	67.112	22.75	2.61	3.02	»
Blé ordinaire.........	77.05	15.25	1.95	2.75	»
Gruau..	63.8	12.6	5.6	3.0	15.0
Farine d'orge.......	74.3	6.3	2.4	2.0	15.0
Orge (l'état sec)......	76.43	12.96	2.76	3.10	»
Seigle (l'état sec)....	78.155	12.50	2.25	2.60	»
Farine de seigle.....	73.2	8.0	2.0	1.8	15.0
Farine de maïs. Polenta. Tortilla...	65.1	11.1	8.1	1.7	14.0
Riz (l'état sec).......	89.65	7.55	0.80	0.90	»
Sarrasin............	64.90	13.10	3.0	.50	13.0
Figues sèches.......	65.9	6.1	0.9	2.3	17.5
Dates..............	65.3	6.6	0.2	1.6	20.8
Noix (décortiquées)..	8.9	12.5	31.6	1.7	44.5
Avelines	11.1	8.4	28.5	1.5	48.0
Noisettes (décortiq.).	11.7	24.5	50.0	1.8	7.5
Cocos	8.1	5.5	35.9	1.0	46.6
Marrons frais décortiqués...........	42.7	3.0	2.5	1.8	49.2
Bananes............	19 (?)	4.820	0.632	0.791	73.900

Quant aux fruits frais, tels que drupes, baies, etc., ils contiennent une proportion très grande de carbo-hydrates, acides végétaux, sels et eau.

Il est donc clairement démontré, non seulement que les substances végétales renferment tous les éléments nécessaires à la nutrition et à la production de force et de chaleur, mais que même elles en contiennent plus que les substances animales. Par exemple, les pois, les fèves, les haricots renferment de 23 à 30 p. 100 de matière protéique, 55 à 58 d'amidon, 3 environ de sels, tandis que les viandes renferment de 8 à 19 de matière protéique et point d'ami-

don. En revanche, ces dernières renferment beaucoup plus de corps gras, mais l'usage des huiles végétales et des noix compense abondamment cette différence. Un coup d'œil jeté sur ces tables démontre de plus que non seulement les produits exclusivement végétaux (pris en totalité) l'emportent en valeur nutritive et dynamique sur les produits animaux (pris en totalité), mais que les premiers renferment aussi toute une classe de principes qui n'existent pas dans la composition des derniers : ce sont les carbo-hydrates, dont nous verrons plus loin la place relative dans l'alimentation de l'homme. Et si, aux substances végétales proprement dites, on ajoute d'autres matières qu'on peut sans incompatibilité introduire dans un régime phytivore, telles que le lait, la crème, le beurre, le fromage, les œufs, on a à sa disposition précisément toutes les substances les plus azotées et les plus hydrocarbonées que nous connaissions. Je dis « sans incompatibilité », parce que 1° tous les animaux de l'ordre auquel l'homme appartient lui-même sont nourris pendant leur jeunesse de lait : donc ses dérivatifs ne peuvent pas être regardés comme impropres à sa nutrition ; 2° parce que les substances laiteuses faisaient habituellement partie de l'alimentation de tous les anciens peuples phytivores ; 3° parce que la morale n'est nullement blessée par leur usage ; 4° parce que les considérations économiques que nous n'avons pas encore abordées ne les excluent pas.

Quant à la quantité proportionnelle de chaque principe qui doit entrer dans l'alimentation journalière de l'homme, elle varie selon les circonstances, selon le sexe et selon l'individu. En moyenne, dans l'état de repos, avec un exercice modéré, la proportion serait environ la suivante :

Substance azotée.............	122 gr.
Corps gras....................	40 »
Carbo-hydrates...............	530 »
Sels...........................	20 »

Pendant l'exercice actif et un travail prolongé comme chez les ouvriers, il faudrait :

Substance azotée.............	156 gr.
Corps gras....................	70 »
Carbo-hydrates...............	500 »
Sels...........................	18 »

Remarquons que ces régimes comprennent une grande proportion de carbo-hydrates, substances qui, comme nous l'avons vu, n'existent pas dans le régime des carnivores, car ils ne forment aucune partie des tissus animaux. On les trouve surtout dans les fruits, tels que drupes et baies. Les carbo-hydrates, selon Pavy, Lyon Playfair, etc., sont absolument nécessaires à l'alimentation normale de l'homme, ils prennent la place qui serait autrement occupée par les hydrocarbonés, et leur usage évite ainsi de surmener les organes digestifs. En plus, les acides végétaux que nous empruntons aux fruits possèdent des qualités propres qui paraissent exercer sur l'économie une action salutaire, rafraîchissante, épurante et apaisante, que nous chercherions vainement dans tout autre produit alimentaire.

Mais si j'ai pu ainsi démontrer clairement qu'une alimentation purement végétale nous offre une nourriture plus efficace, plus variée, plus riche en principes alimentaires et dynamiques, plus propre aux besoins de l'homme que la chair dont on a tant vanté la supériorité à tous ces

points de vue, je pense aussi pouvoir mettre en évidence des faits qui prouvent que l'usage des viandes animales produit un effet analogue à celui de l'alcool, qu'elles stimulent et excitent le système nerveux, qu'elles en usent rapidement les éléments, ainsi que ceux de tout l'organisme, et qu'elles agissent ainsi indirectement en diminuant la résistance vitale et la longueur de la vie. Comme exemple des effets immédiats de la chair sur le système nerveux, je traduis du Traité du Dr Pavy le passage suivant :

« L'alimentation animale exerce sur l'économie un effet bien plus stimulant (que l'alimentation végétale). On raconte que ces qualités excitantes de la chair ont suffi dans quelques cas, comme par exemple après une privation prolongée de nourriture, — ou chez des personnes accoutumées à une alimentation végétale, — pour produire un état analogue à celui des intoxications. Le Dr Dundas Thompson (Experimental Researches on the Food of animals) parle des effets étranges d'un repas de chair, observés par un voyageur chez quelques aborigènes indiens dont la nourriture habituelle était exclusivement végétale. « Ils dînèrent » dit-il, « avec gourmandise, mangeant d'une façon vorace. Après une ou deux heures, à mon grand étonnement, je vis changer complètement l'expression de leurs physionomies ; leurs gestes désordonnés et leur bredouillement inintelligible démontrèrent clairement que le repas avait produit précisément le même effet qu'une liqueur ou drogue intoxicante quelconque. Un deuxième repas fut suivi des mêmes résultats. » Le Dr Druitt (Transactions of the Obstetrical Society, vol. III, 1861), décrivant les qualités d'un extrait liquide de bœuf préparé selon sa formule, parle de l'effet excitant rapide et remarquable, qu'il exerce sur le

cerveau, et appelle l'attention sur ce produit comme étant propre à remplacer l'eau-de-vie dans les cas d'épuisement nerveux ou de faiblesse accompagnée de dépression cérébrale. J'ai connu moi-même une jeune dame d'un tempérament nerveux, qui ne mangeait que rarement plus d'un seul plat de viande au même repas, de peur de se griser. Un jour, elle avait une faim excessive, elle sortit un peu de ses habitudes en prenant deux côtelettes, et comme j'étais assise à côté d'elle je fus témoin d'un véritable accès d'intoxication, conséquence de ce changement d'habitude alimentaire. Il n'est pas douteux que la conduite des animaux même peut être modifiée par le caractère de leur alimentation. Liebig (« Lancet » volume I, 1869), soutient que l'ingestion de chair produit chez les carnivores la disposition féroce et querelleuse qui les distingue des herbivores. Un ours au Musée anatomique de Giessen se montrait d'un caractère doux et aimable pendant tout le temps qu'on le nourrissait exclusivement de pain; mais après avoir été soumis durant quelques jours à un régime de viande animale, il devint très méchant et même absolument dangereux. On sait que les cochons nourris avec la chair changent de nature et deviennent agressifs au point d'attaquer les hommes qui les soignent; et que les chiens gardés pour protéger les maisons, etc., doivent être alimentés d'une manière semblable si l'on veut les rendre féroces et prompts à se jeter sur les voleurs. On pourrait multiplier ces exemples qui sont assez communs; je préfére m'occuper de leur explication.

Dulong dit avoir constaté que la quantité d'oxygène perdue pendant la respiration, c'est-à-dire, la quantité non remplacée par de l'acide carbonique, constitue chez les herbivores environ un dixième du volume de la quan-

tité utilisée et remplacée par de l'acide carbonique; chez les carnivores, cette quantité d'oxygène ainsi perdue varie de un cinquième à la moitié du total. Le Dr Fife et M. Spalding ont aussi démontré par l'expérimentation qu'un régime mixte nécessite chez le même individu une plus grande consommation d'oxygène qu'un régime végétal, en même temps les mouvements respiratoires deviennent plus fréquents. « Ces faits prouvent bien, dit le Dr Craigie (Elements of the Practice of Physic, vol. II), que l'alimentation par la chair donne lieu à un travail pulmonaire plus violent, plus laborieux que l'alimentation par les végétaux. »

Or, dans son « Animal Chemistry », Liebig appelle l'attention sur l'inquétude et les mouvements incessants des animaux carnivores, lions, tigres, hyènes, dans les ménageries, et fait observer que les hommes habituellement kréophages manifestent une irritabilité et un défaut de repos semblables. Cette condition de « haute pression » des phénomènes vitaux, due peut-être en partie à l'absence des substances carbohydratées, doit être probablement rattachée à la manière toute spéciale dont se fait l'absorption des éléments de la chair. En effet, le travail de digestion et d'assimilation paraît être beaucoup plus rapide dans le cas d'alimentation animale, et par conséquent, comme je l'ai déjà fait remarquer, on observe un épuisement vital et un déchet organique proportionnels.

Or, la digestion de la chair a lieu surtout dans l'estomac, tandis que celle des principes qui dominent dans les produits végétaux a lieu principalement dans l'intestin. Donc, la digestion et l'assimilation sont plus complexes et moins rapides dans le dernier cas, et le travail est, pour ainsi dire, plus étendu que dans le cas de régime animal, où

l'estomac doit accomplir presque seul tous les efforts nécessaires. C'est à cette absorption rapide et précoce des principes azotés que je suis disposée à attribuer cet effet excitant de l'alimentation animale que je viens de signaler, excitation qui, comme celle produite par l'ingestion de l'alcool, s'épuise rapidement et pousse l'individu à la renouveler aussitôt que l'estomac est vidé de son contenu. Qu'on distingue bien entre cette condition d'excitation et la vraie force.

Qui n'a pas observé, surtout dans la convalescence de la fièvre typhoïde, le phénomène désigné sous le nom de *febris carnis*, fièvre passagère, qui se déclare après la première ingestion de viande, et qui détermine même parfois des rechutes ? C'est là une manifestation déterminée, à mon avis, par l'absorption rapide des principes protéiques animaux ; mais je ne saurais affirmer, dans l'état actuel de la science, s'il existe dans ces principes eux-mêmes, — globuline, myosine, syntonine, — quelque élément subtil capable de nous expliquer plus complètement les effets sur lesquels je viens d'appeler l'attention. Quoi qu'il en soit, c'est à l'absence de cette sensation de stimulation, habituelle aux mangeurs de chair, qu'il faut sans doute attribuer l'abattement, l'affaissement, la faiblesse même, que, dans la majorité des cas, ils accusent pendant les premiers jours qui suivent leur conversion à l'alimentation végétale. C'est absolument le même phénomène dont se plaignent les alcooliques, privés de leurs boissons spiritueuses, et, comme chez ces derniers, cette sensation d'abattement ne tarde pas à disparaître sous l'influence d'un traitement continu, d'une façon plus ou moins rapide selon la vitalité du système du malade. Mais il y a des individus qui, trompés par ce défaut passager de

stimulation, et se faisant erreur sur sa nature, s'imaginent qu'ils manquent de force, et reviennent après trois ou quatre jours à leurs habitudes antérieures. Pour éviter cette faiblesse factice, on a conseillé avec raison, aussi bien aux kréophages qu'aux alcooliques, dans l'intention de changer leur manière de vivre, de se sevrer d'une façon lente et graduelle jusqu'à ce qu'ils arrivent pas à pas à l'adoption d'un régime absolument réformé.

J'ai déjà parlé des effets fâcheux indirects de l'alimentation animale, et j'ai cité l'alcoolisme comme l'un des plus communs. Un réformateur américain, qui s'est occupé pendant une période de quarante ans à faire des conférences sur l'ivresse confirmée, et qui, depuis le commencement de sa carrière, a soigneusement noté les causes de cette maladie chez un nombre immense de personnes de toutes les classes et de tous les pays qu'il a visités, déclare, sans réserve, que l'usage de la chair, par suite de l'excitation qu'elle exerce sur le système nerveux, prépare d'avance les habitudes alcooliques, et que, — toutes choses égales d'ailleurs, — plus on mange de viande, plus on est tenté de rechercher des boissons intoxicantes, et plus grands deviennent les risques de l'ivresse confirmée. Plusieurs médecins d'expérience ont fait les mêmes observations (Vegetarianism the Radical cure for Intemperance. H. B. Fowler. New-York). « L'usage de la viande, dit le Dr Flint de Harvard Medical College, doit être toujours interdit dans tous les cas de gastrite aigüe ou chronique, parce que ses principes stimulants sont invariablement mal supportés par l'estomac malade. » Or, nous savons que la gastrite chronique est toujours, tôt ou tard, la compagne de l'alcoolisme et qu'il en résulte une soif à peu près continuelle. Il y a ici un véritable enchaînement de causes et d'effets. La viande entretient la gastrite,

la gastrite excite la soif, la soif perpétue l'alcoolisme. En plus, puisque nous savons que les principes dominants dans la viande sont précisément ceux dont la digestion s'effectue dans l'estomac, on comprend facilement combien est nuisible à l'organe déjà malade, affaibli et dégénéré, le travail exclusif et prolongé que lui impose un régime animal. Le Dr Jackson, médecin en chef d'un asile à Dansville (États-Unis), parle ainsi du traitement curatif des alcooliques: « J'ai trouvé toujours impossible de guérir mes malades tant que je leur ai permis une alimentation animale. J'envisage l'usage de la viande comme une barrière absolue à toute guérison radicale. Il est évident que la chair contient quelque principe extra-alimentaire, qui excite tellement le système nerveux, qu'il finit par l'épuiser et par le faire dégénérer, en telle sorte qu'il le rend incapable de toute action vitale. C'est dans cette condition d'épuisement qu'on voit survenir une réaction anormale, d'où un paroxysme, et le désir de demander à l'alcool l'excitation qu'il produit. Chaque malade qui se place entre mes mains est donc appelé à se conformer à mes règles, et à s'abstenir absolument de viande de toute espèce, ainsi que de thé, de café et de tabac. Soumis à ces conditions, il ne peut s'empêcher de devenir sobre et régénéré ; il ne lui est pas possible de vivre exclusivement de pain de farine imblutée, de légumes et de fruits mûrs, tels que pommes, poires, abricots, pêches, etc., pendant six mois, sans perdre absolument la fièvre de l'alcoolisme.

« Un tel régime le régénère complètement et réussit toujours à détruire son appétit pour les boissons fortes. On peut en voir les preuves tous les jours à notre établissement où nous rejetons du traitement tout médicament, pour employer seulement la diète et les bains. »

Passons maintenant à l'examen de ces diverses maladies,

de ces états cachectiques qui peuvent être envisagés comme les produits *directs* de l'usage de la chair.

En premier lieu, ils tiennent quelquefois au mauvais état de la chair elle-même. Or la chair est avariée : 1° par l'existence de maladies parasitaires ; 2° par d'autres maladies ayant affecté l'animal pendant sa vie ; 3° par l'empoisonnement de l'animal de son vivant ; 4° par la décomposition organique de la chair après la mort.

La chair infestée de parasites infecte presque toujours celui qui la mange. Le *cysticercus cellulosæ* du porc constitue peut-être l'exemple le plus commun de ce genre d'infection. Il est très répandu chez les cochons irlandais ; selon le professeur Gamgee (Fifth report of the Medical officer to the Privy Council), on trouve de 3 à 5 par 100 de ces animaux infectés. Les cysticerques du bœuf et du veau sont plus petits et plus difficiles à découvrir. Quoi qu'il en soit, la chair ainsi viciée, pour peu qu'elle ne soit pas bien cuite dans toute son épaisseur, donne lieu, dans le canal intestinal de l'homme qui la mange, au développement de ces vers intestinaux que nous appelons *tænia*. Le cysticerque du porc produit le tænia solium ; celui du bœuf et du veau le tænia medio-canellata. Il existe aussi une autre forme de maladie parasitaire, connue sous le nom de *trichina spiralis*, et plus commune chez les porcs que chez les autres animaux. Cette maladie redoutable fut en 1863, la cause d'un évènement désastreux à Helstadt (Prusse). Cent trois individus furent infectés de trichinosis pour avoir mangé quelques saucissons préparés avec la chair d'un porc trichiné, et sur ce nombre, vingt moururent dans l'espace d'un mois. Cette affreuse maladie est assez fréquente dans les pays où l'on est habitué à manger le porc, surtout à l'état salé ou fumé. Pour tuer les trichines il faut

une température au moins de 100°; mais qui porte, bien entendu, sur toutes les parties du morceau de chair. Les symptômes de la trichinosis sont, au début, semblables à ceux de la fièvre typhoïde ; bientôt surviennent des douleurs atroces dans tous les muscles du corps, et le malade meurt avec des symptômes cholériformes, ou bien avec les signes d'une pneumonie ou d'une inflammation de tout autre viscère. On ne connaît pas de cas de guérison radicale; alors même que le malheureux patient échappe à la mort, les trichines s'enkystent et restent ainsi indéfiniment emprisonnées dans son tissu musculaire.

En dehors des affections parasitaires, les maladies aiguës malignes dont le bétail peut être infecté sont le « rinderpest», la pleuro-pneumonie et le charbon. Les statistiques réunies par le professeur Gamgee, (Fifth report of the medical officer to the Privy Council 1863), démontrent qu'un cinquième de la quantité totale de viande consommée nous vient de bêtes malades. On a affirmé que la chair d'animaux ainsi infectés, n'est guère dangereuse comme aliment; cependant d'après le même rapport, un fait cité par M. Simon tend à prouver que cette opinion est mal fondée. En effet, il constata que dans un cas où la chair d'une génisse malade avait été prise comme aliment par une famille de neuf personnes, toutes ces personnes présentèrent des symptômes d'empoisonnement ; deux succombèrent peu après. Bien plus, les deux hommes qui avaient tué et dépecé l'animal furent atteints d'érysipèle phlegmoneux. Selon le Dr Pavy, il est probable que l'anthrax, et les furoncles, non symptomatiques de diabète, sont souvent produits par l'ingestion de chair d'animaux malades. Sir Robert Christison et le Dr Livingstone signalent plusieurs cas d'anthrax qui n'ont pas eu d'autre origine.

La chair des ruminants, et plus souvent encore celle des lapins et des lièvres, peut devenir dangereuse par la nature des herbes que les animaux ont absorbées. Ils n'ont pas eux-mêmes été incommodés de l'ingestion de ces herbes, et cependant, elles vont faire souffrir celui qui va manger de leur chair, quand elles ne le feront pas mourir (Dr Pavy).

Viennent ensuite les fâcheux effets produits par la consommation de viande altérée après la mort, effets assez souvent observés et partant bien connus. Ils ont la symptomatologie d'une gastro-entérite, souvent fébrile et parfois très grave (Christison).

Dans le cours d'une *quinzaine de jours*, au mois d'octobre 1879, la quantité de viande de boucherie putréfiée saisie par la police au marché central de la viande à Londres fut de sept tonneaux et demi. On saisit aussi également trois tonneaux de porc et de langues de bœuf également gâtés. Combien de viande « impropre à l'alimentation » échappe ailleurs à la surveillance si rigoureusement exercée à Londres ? Le Dr Carpenter, s'adressant au Congrès sanitaire, affirmait tenir d'un agent de police, inspecteur au marché de viande Métropolitain (Métropolitan meat-market), assermenté, que les quatre-vingt centièmes de la viande reçue à ce marché étaient atteints de tubercules ! Si l'on excluait, disait-il, du commerce, toute la viande ainsi affectée, la ville serait privée d'alimentation animale !

La nourriture animale peut donc engendrer directement beaucoup de maladies ; il n'est pas moins certain qu'elle est fréquemment l'origine indirecte de maints désordres et de nombreuses diathèses pathologiques. A mon avis, la scrofule elle-même, cette source féconde de souffrances, de difformité et de mort, doit son existence aux habitudes kréophages. Il est singulier que la racine du mot « scro-

fule » nous vienne de « scrofa », truie. Dire donc qu'on est scrofuleux, c'est dire qu'on a la maladie porcine. Or, nous savons combien la chair de porc entre dans l'alimentation moderne, surtout dans celle de la basse classe (1). De toutes les manifestations ultimes de cette diathèse, dont presque tout le monde porte quelques traces; la phthisie tuberculeuse est peut-être la plus commune et la plus meurtrière. Le Dr Buchan fait remarquer que « la phthisie, si répandue en Angleterre, paraît y être due à l'usage excessif de l'alimentation animale »; opinion qui s'accorde exactement avec celle du Dr Lambe, qui l'exprime à peu près dans les mêmes termes. De même, les Drs Bannister (Etats-Unis) et Pemberton sont partisans du traitement de la scrofule et de ses diverses manifestations par le régime du lait, des farineux et des fruits; ils évitent rigoureusement, surtout chez les enfants, une alimentation animale. Dans la « Lancet », 14 mai 1842, nous trouvons le récit d'un cas de guérison complète d'ulcères multiples de nature strumeuse chez un enfant de 3 ans, guérison inespérée à la Faculté, et dont l'honneur revient entièrement à un chirurgien de Stockport, M. Rowbotham, qui priva le petit malade de toute nourriture animale et ne lui lassa manger que des *fruits mûrs*. L'enfant ne prit comme aliment que du raisin, des cerises, des pommes, poires et abricots, du sucre et de la mélasse. Au commencement du traitement, la tête, la figure, les oreilles, le cou ne présentaient qu'une série d'ulcérations; la vision était abolie, les jambes et les cuisses étaient également ulcérées. Le traitement dura du 13 septembre 1841 au 1er janvier 1842. La

(1) Les Juifs paraissent jouir d'une santé remarquablement belle et régulière : d'après le Dr Richardson la durée de la vie chez eux excède d'un quatrième à un cinquième celle de tout autre peuple Européen.

santé et l'intégrité de la peau furent parfaitement rétablies (1).

Le Dr Pavy (Treatise on Food) pense qu'un régime riche en carbohydrates serait le plus convenable dans les cas de diathèse tuberculeuse, et il ajoute que le défaut de ces substances serait vraisemblablement une cause de développement des tubercules. Or, nous savons que les carbohydrates sont exclusivement contenus dans les produits du règne végétal, surtout dans les fruits. Quant à l'action des hydro-carbonés (corps gras) dans la scrofule, le Dr Pavy tend à la regarder comme absolument capitale. Puisqu'on voit journellement l'effet bienfaisant de leur administration dans les cas où la présence de tubercules est déjà manifeste, il est raisonnable de conclure que les mêmes substances, qui agissent en améliorant une condition de diathèse déjà déclarée, seraient également efficaces en empêchant son développement. (Idem.) Et cependant, nous voyons dans tous nos hôpitaux les tuberculeux soumis au régime de la *viande crue*, sous prétexte qu'elle est assi-

(1) Suivant Magitot, les races caucasiques sont en général plus disposées à la carie dentaire que les races arabes et nègres, il fait donc de la carie une question de race. Mais l'explication ne va pas assez loin. Pourquoi les peuples européens sont-ils plus exposés à cette maladie que les nations sémitiques, éthiopiennes ou mongoles? Je pense que la science ne se contentera pas d'une réponse qui accuse la Nature d'avoir implanté dans l'organisme de toute une race le germe d'une maladie si funeste. Où voyons-nous un cas analogue dans la série animale? Existe-t-il parmi les êtres inférieurs une espèce entière ainsi condamnée à la destruction héréditaire et fatale d'un organe quelconque? Tout effet a sa cause, et la cause d'une maladie doit être recherchée non pas dans un décret de la Nature, qui fait bien tout ce qu'elle fait, mais plutôt dans quelque violation de ses lois. Or, la carie dentaire, qui n'est pour beaucoup d'auteurs qu'une manifestation de la scrofule, est provoquée comme elle par une mauvaise hygiène et léguée, avec elle, à la génération suivante.

milée plus facilement et plus rapidement que toute autre substance alimentaire. C'est vrai, mais quelle est la raison et quel est l'effet de cette assimilation rapide?

La raison, c'est que la dissolution de la chair se fait tout entière dans l'estomac, et que par conséquent l'assimilation s'opère plus vite ; l'effet, c'est la production de cette excitation générale propre aux stimulants diffusibles sur laquelle j'ai déjà appelé l'attention; excitation dont le résultat ne peut être que de hâter l'éclosion de cette cachexie tuberculeuse que caractérise avant tout la fièvre hectique. Or, le médecin doit au contraire chercher à l'éloigner autant que possible (1). Et, en outre, dans ces cas, comme le fait remarquer le Dr Pavy, l'alimentation fortement azotée, une fois passée dans l'organisme, y devient encore plus nuisible à un autre point de vue. Elle donne lieu, en effet, comme nous allons le voir, à la formation de produits qui exigent pour leur élimination un travail très considérable du côté des reins. Les carbo-hydrates, au contraire, ainsi que les corps gras, ne font aucun appel à la fonction rénale; les produits de leur élimination, l'acide carbonique et l'eau, sortent de l'organisme par d'autres voies.

Or, les expériences devenues célèbres de Lehmann sur lui-même, ainsi que celles de MM. Lawes et Gilbert sur le bétail, démontrent que la proportion d'urée dans l'urine est en rapport direct avec la quantité de substance azotée ingérée. Suivant un régime exclusivement animal, Lehmann

(1) Le Dr Austin Flint (Experiments and Reflections upon Animal Heat), pense que « si la chaleur excessive de la fièvre est due en partie à l'oxydation excessive de l'hydrogène, on pourra modérer l'épuisement et la perte de substance qui en résultent par l'ingestion d'hydrogène sous forme de corps gras, de matières amidonnées et sucrées. »

élimina dans les 24 heures 53,2 grammes d'urée ; suivant ensuite un régime exclusivement végétal, il en élimina 22,5 grammes ; puis se soumettant à un régime mixte, la quantité d'urée excrétée dans les 24 heures fut de 32,5 gr. ; suivant enfin un régime composé exclusivement de corps gras, lait, sucre et matières amylacées, il élimina seulement 15,4 grammes d'urée. Les chiffres cités sont pris sur une moyenne de 12 observations pour chaque cas. Lehmann affirme que les cinq sixièmes de l'azote contenu dans les aliments ingestés passent dans l'urine sous forme d'urée. Par exemple : ayant absorbé 30,16 grammes d'azote par jour, il en retrouva 25 grammes dans l'urée excrétée. Ces faits établis, il s'ensuit que l'azote ingéré subit dans l'économie des métamorphoses dont l'urée représente le résultat ultime. Ces métamorphoses se produisent d'une façon extrêmement rapide, ce qui a été démontré, non seulement par les observations de Lehmann, mais par des expériences analogues entreprises par le Dr Parkes sur deux soldats. Lehmann prétend en outre que l'alimentation animale élève la proportion de fibrine contenue dans le sang ; et nous savons que dans les maladies inflammatoires cet élément y existe en grande quantité, notamment dans le rhumatisme, où l'on trouve jusqu'à dix parties pour mille de fibrine, dans la pneumonie, où l'on a constaté 6 ou 9 parties pour mille, — le chiffre normal étant de 3 pour 1,000. — Toutes les fois que, dans une maladie d'une autre nature, il survient une inflammation de quelque organe, le même fait se présente. (Andral et Gavarret.) Or, l'on me répondra peut-être que les déchets de l'alimentation par les hydro-carbonés et par les carbo-hydrates (qui agissent en dernier lieu comme les corps gras) s'éliminant en grande partie par la peau, une telle alimentation pourrait devenir

nuisible chez les phthisiques en augmentant les sueurs pathologiques. Je ferai remarquer que ces sueurs sont précisément le résultat, non pas de l'ingestion des hydrocarbonés, mais des matières azotées, car ce sont ces dernières qui, par leur assimilation rapide et leur action stimulante, accélèrent et allument la fièvre, et que l'accès fébrile cesse aussitôt que les sueurs se manifestent; — c'est par elles que la nature se débarrasse de l'élément toxique. Donc c'est par la peau que la fièvre s'élimine, et une sueur qui ne serait pas provoquée par un accès fébrile ne saurait être nuisible; elle agirait plutôt de la même façon qu'un bain turc, et l'on a souvent vu l'action bienfaisante de ces bains dans les cas de tubercule.

Les faits que je viens de signaler expliquent aussi pourquoi un régime mixte doit être moins convenable qu'un régime végétal au traitement de la *néphrite chronique*.

Dans le cas d'une alimentation mixte, la plus grande proportion des matières solides de l'urine se compose des produits azotés des substances ingérées. Or, quand un organe quelconque est malade, il semble raisonnable de diminuer autant que possible son travail; l'on peut donc espérer que par l'usage d'un régime végétal (en évitant, bien entendu, les produits fortement protéiques, — tels que fèves, lentilles, etc.) on arriverait à formuler un bon moyen de traiter le mal de Bright. Semola, de Naples, proscrit dans cette maladie toute nourriture azotée, et conseille un régime exclusivement féculent. (Études des néphrites chroniques, Dr Rendu.) En plus, et à un autre point de vue, c'est surtout dans le mal de Bright qu'on a à craindre l'ingestion de substances trop azotées et trop rapidement assimilables, puisqu'en donnant lieu à la formation d'urée elles peuvent hâter la manifestation de l'urémie.

Il existe encore une diathèse dont le traitement par excellence serait l'exclusion d'ingesta de nature animale. Je veux parler de la diathèse *goutteuse*. Un des effets de l'alimentation animale est de provoquer l'acidité de l'urine, tandis qu'un régime végétal la rend alcaline. La réaction ordinaire de l'urine humaine est acide, et l'on a l'habitude de l'appeler la réaction *normale*, car c'est elle qu'on rencontre le plus souvent chez les habitants des villes où l'on se nourrit habituellement d'un régime mixte. Mais cette réaction disparaît et est remplacée par la réaction alcaline aussitôt qu'on quitte l'usage de la viande; et avec l'acidité s'en vont aussi les concrétions qui, en s'accumulant, constituent la *lithiase*. (Expériences de Cl. Bernard sur lui-même.) L'alimentation a donc sur la production de la gravelle une énorme influence; on sait en effet que l'acide urique, dont la présence en excès constitue le caractère essentiel de la gravelle urique et de la goutte, est le résultat d'une combustion imparfaite des matières azotées qui, incomplètement oxydées, donnent de l'acide urique au lieu de produire de l'urée, ainsi que cela a lieu normalement. Il faut donc s'attendre à trouver un excès d'acide urique chez les gens qui se nourrissent avec excès de substances animales, et, par suite, une disposition à la goutte, aux calculs et aux coliques néphrétiques. Donc, pour éviter le développement de ces maladies qui sont si souvent héréditaires, ainsi que pour les traiter lorsqu'elles se sont déclarées, un régime végétal paraît absolument convenable (1).

(1) Le Dr Prout va plus loin; il rapproche la diathèse de la lithiase à celle de la scrofule, et affirme que toutes deux sont l'expression de la présence en excès ou bien du manque d'assimilation de l'élément azoté. D'après lui, les concrétions de la goutte ne seraient qu'une modification du tubercule de la phthisie.

Le Dr Craigie fait les observations suivantes : « Un régime composé de pain, de lait, de riz et de farineux suffit complètement pour prévenir les manifestations de la diathèse goutteuse ou faire disparaître ses symptômes si elle existe déjà. Le même régime guérit toute manifestation de goutte anomale se portant vers le cerveau, le cœur ou le poumon. » Le Dr Cheyne nous dit que le prince de Condé fut guéri d'une goutte opiniâtre par l'usage d'un régime exclusivement végétal.

D'après Craigie, non seulement la goutte, mais le rhumatisme, peut être heureusement modifié par le même traitement, car il ajoute que « pour guérir le rhumatisme, on doit également prescrire en premier lieu un régime antiphlogistique, et surtout l'abstinence de tout aliment animal », ce qui peut s'expliquer peut-être en grande partie avec les faits signalés par Lehmann au sujet de l'augmentation de la fibrine dans le sang par le régime animal.

Le *diabète sucré* est une maladie dans le traitement de laquelle il est devenu classique de prescrire un régime presque exclusivement animal comme étant le seul qui ne contienne pas de carbo-hydrates. Mais il faut se rappeler que, quoi qu'on fasse, l'urine du diabétique contient toujours du sucre, ce qui suffit à démontrer que la présence de sucre dans les urines n'est qu'un symptôme d'une maladie ayant sa cause dans un mauvais état précédant probablement de longtemps son apparition. En quoi donc consiste ce mauvais état? Voilà un problème qu'on a fort longtemps cherché à résoudre. On a pensé que l'origine de la maladie est associée à une dégénérescence ou à une lésion organique ou fonctionnelle des nerfs pneumo-gastriques, et il paraît, d'après les observations prises sur les diabétiques, que la première manifestation de la maladie est pré-

cédée par des phénomènes gastriques indiquant une condition pathologique de l'estomac. Or, comme nous l'avons vu, la dyspepsie constitue une indication de suspendre l'alimentation trop fortement azotée : l'on peut donc espérer qu'un traitement dirigé sur ce principe réussirait à guérir la maladie à son début, mais on ne saurait tenter de la guérir ainsi à un degré plus avancé. D'un autre côté, lorsque le sucre existe déjà en quantité notable dans les urines, peut-on attendre la guérison de la maladie de l'usage exclusif de la viande? Non, le malade meurt, quoi qu'on fasse, à la longue ; le diabète ne fait nullement exception à toute maladie cachectique : ce n'est que dans les stades initiaux que la science peut vraiment intervenir efficacement. Empêcher la manifestation diathésique, — c'est là la vraie tâche de la médecine ; elle est impuissante à arrêter une mort à moitié achevée (1).

(1) Le malade meurt d'inanition, il faut lui trouver un aliment qui résiste à l'activité morbide du foie. Cet aliment a été découvert par le Dr Donkin ; — c'est le lait écrémé. — Le savant anglais rapporte plusieurs cas de guérison obtenus par l'absorption exclusive de ce lait. Dans certaines observations, la maladie était même déjà très avancée. Le Dr Donkin démontre que les corps gras et les matières albumineuses sont toujours mal assimilées dans tout cas de diabète avancé, et que la lactose et la caséine du lait écrémé ne subissent pas les mêmes altérations pathologiques. L'expérience répétée maintes fois a prouvé, dans tous les cas, que le sucre, ayant disparu de l'urine sous le régime du lait écrémé, s'y montra de nouveau aussitôt après l'ingestion de viande animale ou de crême. Les principes nutritifs du lait écrémé sont la caséine et la lactose. La caséine, substance azotée, est beaucoup moins apte à être convertie en sucre que tout autre aliment de même nature. La lactose ne se prête jamais à l'action diabétique. Ceux qui, comme le Dr Davy, pensent que la lactose doit être nuisible aux diabétiques, parce qu'elle constitue une forme de sucre, ignorent ses caractères propres. Ses propriétés chimiques et ses relations physiologiques diffèrent absolument du sucre diabétique et de toute autre forme de glu-

Je ne saurais passer sous silence l'influence funeste qu'exerce directement et indirectement une alimentation animale sur les *maladies du foie*. Rien n'est plus fréquent que d'assister aux attaques d'ictère catarrhal ou de congestion active du foie chez les gros mangeurs de viande, et l'on sait que le catarrhe des voies biliaires prépare les coliques hépatiques par la décomposition du chlorate de soude. Les affections plus ou moins graves du foie dont souffrent un si grand nombre d'Européens aux Indes, la Chine, etc., sont dues autant à l'alimentation trop azotée et trop stimulante qu'à l'influence du climat.

Est-il nécessaire de parler du traitement du *scorbut* ?

Strabon est le premier auteur qui fasse mention de cette maladie. Elle éclata, paraît-il, pour la première fois sous la déchéance à Rome, indication assez significative. Le remède classique dans toute manifestation scorbutique, c'est l'usage de légumes et de fruits frais et, chose singulière, il paraît avoir été remarqué que les acides que contiennent ces aliments ne peuvent être administrés avec succès qu'à l'état naturel. Sous toute autre forme, c'est-à-dire sans la pulpe des fruits qui les renferment, ils ne produisent aucun résultat sur la maladie. Je n'insiste pas sur le traite-

cose. Elle ne subit pas la fermentation alcoolique, mais sa fermentation lactique a lieu dans l'estomac en présence de la caséine. L'amélioration de la santé, le rétablissement des forces, et le fait que le sucre disparaît de l'urine sous le régime du Dr Donkin, suffisent pour prouver que les éléments constituants du lait écrémé sont bien assimilés. Les symptômes pénibles et la faiblesse s'amendent presque aussitôt après l'administration du traitement, et le sucre disparaît de l'urine après deux semaines de régime dans les cas ordinaires, tout au plus après six semaines. (On the Relation between Diabetes and Food, and its application to the Treatment of the Disease, par Arthur Scott Donkin, M. D., etc., 1875.)

ment du scorbut par le régime végétal ; il est trop bien connu, trop classique.

Quant à citer tous les exemples innombrables que je connais de guérisons ou d'améliorations de maladies et de diathèses de toute espèce par l'adoption d'une alimentation purement végétale, la chose m'est impossible, ce serait trop encombrer ce travail et le prolonger outre mesure que d'en reproduire seulement la moitié. Je crois, néanmoins, devoir informer mes lecteurs que je présente moi-même un exemple frappant de l'effet vraiment merveilleux d'un tel régime, auquel je dois une restauration et une force vitale étonnante pour tous ceux qui connaissent mon histoire héréditaire et individuelle.

Pendant la période de plus de six ans que j'ai étudié la médecine à Paris, j'ai vaincu bien des obstacles et accompli bien des travaux, faits non seulement pour décourager, mais pour épuiser la plupart des femmes d'une santé irréprochable et d'une intégrité physique parfaite. Si j'ai pu gagner le port, je le dois à mon régime simple, pur, et inexcitant ; non seulement il m'a rendu la vie, que la phthisie tuberculeuse allait certainement arracher dans les conditions ordinaires, mais, de plus, il m'a donné un courage, une résistance et une capacité de travail bien rares chez les personnes de mon sexe.

Dans l'*Univers illustré* du 26 mars 1876, le Dr Decaisne rassure, à propos du carême, les personnes qui s'imaginent que le régime maigre augmente le nombre des malades. Il dit qu'au contraire « il faut attribuer beaucoup de maladies à l'abus que l'on fait de la viande en tout temps, et aux déplorables habitudes que les parents font prendre à leurs enfants à cet égard. » Il ajoute ensuite : « Le P. Debreyne, médecin de la Grande-Trappe, dit que le régime de la

Trappe, que l'on croit généralement propre à abréger la durée de la vie humaine et à détruire les santés les plus robustes, est, au contraire, un vrai moyen de santé et de longévité. Il affirme, que, pendant une période de 27 ans, il n'a pas rencontré chez ces religieux un seul cas d'apoplexie, d'anévrisme, d'hydropisie, de goutte, de gravelle, de cancer. Le choléra n'a jamais envahi aucune maison de l'ordre, tandis qu'il faisait de grands ravages dans les environs. Il est de notoriété dans le pays que les épidémies s'arrêtent au seuil de l'abbaye... Cette vie paisible et calme, continue le Dr Decaisne, n'est-ce pas la condamnation la plus éclatante de notre vie sensuelle, de notre intempérance, de nos désordres, de nos passions qui détruisent le plus souvent la vie dans son principe? » Et l'hygiéniste Fonssagrives, de Montpellier, s'exprime ainsi sur le régime pythagoricien :

« Nos paysans de la Corrèze et de la Bretagne ne sont-ils pas pythagoriciens, non pas de conviction, mais de nécessité, et se portent-ils moins bien que leurs compatriotes citadins qui se gorgent de viande à côté d'eux?

« ... J'ai étudié les effets de ce régime pythagoricien sur les trappistes et je leur ai trouvé une santé satisfaisante et une longévité peu commune. » (Dict. de la santé, citation du Dr Dock, auteur du *Végétarisme ou de la Manière de vivre, selon les lois de la nature*).

Quant à l'immunité de l'infection en présence des *épidémies*, il existe des statistiques innombrables qui prouvent la supériorité d'une alimentation végétale. Parmi d'autres, un exemple cité par le « Medical and Surgical Journal » d'Edinburg, nº 166, est assez intéressant à ce point de vue. C'est le cas du Dr Rush, qui, pendant une épidémie affreuse de fièvre jaune à Philadelphie, se conserva la santé et la

force indemnes, par l'usage de légumes, pain et lait, à l'exclusion absolue de toute espèce de viande.

Rien n'est plus remarquable que l'expérience rapportée par l'hygiéniste fameux des États-Unis Sylvester Graham, qui, pendant l'épidémie du choléra à New-York, en 1832, persuada à un nombre considérable de citoyens, contrairement à l'avis vulgaire, de s'abstenir entièrement de viande et de boissons alcooliques, et de se restreindre à l'usage d'un régime composé de produits végétaux. Tous ceux qui eurent le courage de suivre ces conseils échappèrent à l'épidémie. Les Drs Amos Pollard, Rees et Tappan, qui tous prescrirent le même régime à leurs clients pendant cette épidémie, eurent également le bonheur de les voir tous, — sans exception, — conserver leur santé intacte au milieu de la souffrance et de la mort qui les entouraient. (Fruits and Farinacea. Smith.) Nous avons déjà vu l'immunité dont jouissent les religieux de la Trappe en présence du choléra et des autres épidémies.

J'aborde maintenant un côté de mon sujet qui n'en est certainement pas le moins intéressant, et qui affecte d'un côté la Nation, de l'autre l'Individu. Je veux parler de l'Economie.

« Avec l'accroissement de la population, dit le professeur Newman, président de la Société Végétarienne, l'alimentation végétale doit nécessairement augmenter. Je ne distingue ici ni cause ni effet ; la réaction est mutuelle. On demande un approvisionnement plus abondant ; le prix du blé s'élève ; on est forcé de cultiver les pâturages ; ces derniers sont diminués. »

M. W. R. Greg, auteur de grande réputation en Angleterre, écrit, dans une brochure sur la population et la production de provisions, le paragraphe suivant :

« Il existe un seul moyen capable d'augmenter indéfiniment la somme totale d'existences humaines qu'il est possible de soutenir sur une surface donnée, et par conséquent sur le globe terrestre : c'est la substitution de l'alimentation végétale au régime mixte actuel. Une surface donnée de terre semée de blé produira une alimentation suffisante pour une population au moins dix fois plus nombreuse que ne le ferait le même espace de pâturage consacré à l'élevage des animaux destinés aux abattoirs. »

Il est donc évident que l'adoption d'un régime végétal permettra une augmentation énorme de la population sans crainte de voir survenir la misère et la famine. D'après le professeur Newman, une mesure de terre quelconque donnerait avec un régime exclusivement frugivore et graminivore, un approvisionnement suffisant pour une population plus de deux fois plus considérable que celle qui peut être nourrie dans les conditions actuelles de l'alimentation mixte. En plus, nous avons vu que la kréophagie et l'alcoolisme marchent à pas égaux, et sont, pour ainsi dire, des compagnons inséparables. Il a été calculé que, sous le régime actuel, la quantité des céréales, froment, avoine et orge, employée par an à la fabrication de la bière et des boissons alcooliques en Angleterre, équivaut à la quantité nécessaire pour la production de 1,050,000,000 pains de 4 livres ; il faut ajouter à cela que 24,717 hectares de terre sont consacrés dans ce pays à la culture du houblon nécessaire aux brasseries.

Dans les « Éléments de Philosophie morale et politique » de Paley, écrivain anglais de la fin du dernier siècle, nous trouvons un chapitre intitulé : De la population et de l'approvisionnement. J'en traduis le paragraphe suivant

« Nous allons considérer la quantité de nourriture propre

à notre manière de vivre, nourriture qui est produite dans le pays même, ou qu'on y importe d'autres pays.

« C'est de cette alimentation, de ses éléments constituants que dépend surtout le nombre plus ou moins considérable d'individus qu'elle peut nourrir, étant donné l'étendue et la qualité du sol. Par exemple ; une surface de terre capable de produire une nourriture animale suffisante pour entretenir dix personnes, pourrait au moins nourrir vingt personnes à une alimentation de grains de racines et de lait... La découverte de l'art de la culture des terres et de la production du blé, des légumes et des racines comestibles.. augmenta énormément la quantité proportionnelle de l'approvisionnement. Comme l'augmentation de la population est dominée et limitée par la quantité de l'alimentation, il n'existe rien peut-être qui influe si puissamment sur elle que l'espèce ou la qualité de la nourriture qui entre dans les habitudes du pays. En Angleterre, malgré l'augmentation des terroirs par la culture des terres vagues, nous ne voyons pas un accroissement correspondant dans le nombre des habitants, ce qui me paraît être dû à la consommation générale d'aliments de nature animale. Des classes qui, autrefois, ne se nourrissaient que de racines, légumes et lait demandent aujourd'hui comme aliment journalier une portion considérable de chair animale. Par conséquent, une proportion très grande de nos terres les plus fertiles est convertie en pâturages. Nos céréales, froment, orge, avoine, dont on faisait jadis du pain pour nourrir directement le corps humain, ne contribuent aujourd'hui qu'indirectement à ce but, en fournissant les matériaux nécessaires à l'engraissement des bœufs et des moutons. Donc, la masse et la quantité d'alimentation se trouvent diminuées, et ce qu'on avait gagné par la mise en exploita-

tion des terres vagues se perd par la qualité des produits. Ces considérations nous démontrent que la culture des terres doit être l'objet des soins et de l'encouragement nationaux en tant qu'elle est bien plus profitable que le pâturage, l'approvisionnement fourni par la culture étant capable d'entretenir avec beaucoup plus d'économie la vie du peuple. En plus, la culture possède l'avantage de fournir des occupations plus répandues et plus variées aux paysans, et le nombre des personnes auxquelles elle prête ainsi un moyen d'existence est beaucoup plus considérable que si l'on s'adonne à l'entretien des pâturages... Il paraît, en effet, que l'élevage des animaux constituerait plutôt l'occupation des peuples peu civilisés, ou des nations dégénérées et déjà tombées en décadence par suite du luxe et de l'inactivité. »

D'après Lance, la moyenne de production d'un acre (anglais — équivalant à presqu'un demi-hectare —) de terroir labouré, serait pour des produits variés ;

	Par an.		Par jour.	
	—		—	
Blé..................	1.680	livres (1).	4 1/2	livres.
Orge	1.800	—	5	—
Avoine	2.300	—	6	—
Pois................	1.650	—	4,1/2	—
Fèves	1.800	—	5	—
Maïs	3.120	—	8,1/2	—
Pommes de terre....	20.160	—	55	—
Panais	26.880	—	74	—
Carottes	33.600	—	92	—
Yams................	40.000	—	110	—
Navets..............	56.000	—	154	—
Betteraves..........	75.000	—	205	—
Riz.................	4.565	—	12,1/2	—

(1) D'après M. Greg, ce serait 2,000 livres par an environ, c'est-à-dire 4 quarts.

Supposons un tiers de la terre labourable consacré à la production des céréales et des plantes légumineuses telles que pois, haricots, etc. ; un tiers destiné aux pommes de terre, betteraves, navets, etc., (tubéreux et racines), et un tiers à la culture des fruits, aux forêts, et aux pâturages pour l'élevage des vaches, moutons etc., dont on utiliserait non pas la chair, mais le lait et la laine : nous pourrions, dans ces conditions, nourrir sur une même surface de terre une population presque douze fois plus grande.

Il existe des terrains qui, peu productifs comme champs de blé, constitueront d'excellents vergers et deviendront ainsi une source de richesse pour leurs propriétaires, de prospérité pour le pays, et de santé pour la population Quant aux dépenses nécessaires à la construction de serres destinées à la culture et à l'entretien de certains fruits qui ne croissent pas naturellement dans nos climats du Nord, elles ne seront assurément pas aussi considérables que les sommes risquées actuellement chaque année à l'achat et à l'élevage des bêtes destinées aux abattoirs, et sujettes constamment à mille maladies, à mille épidémies. (1) Rien n'est plus remarquable, ni plus caractéristique des habitudes dégénérées des populations des

(1) Ajoutez à ces risques la perte inévitable entraînée chaque année par l'importation d'animaux d'autres pays. Je me contenterai de citer à ce point de vue quelques faits empruntés au rapport du département vétérinaire du Privy Council (Angleterre), de l'année dernière. Le rapporteur attire l'attention sur les pertes énormes de bétail américain, causées par les angoisses d'une traversée transatlantique, et le rapport de cette année reprend la même plainte.

On embarqua pour Bristol, Glasgow, Liverpool et Londres, en 1879, 157 chargements de bètes canadiennes, dont 25,185 bœufs, 73,913 moutons, 3,663 porcs ; et sur ce nombre, 154 bœufs, 1,623 moutons et 249 porcs furent jetés à la mer pendant le voyage ; 21 bœufs, 226 mou-

grandes villes que la difficulté qu'on éprouve à s'y procurer des fruits, drupes et baies, etc., à un prix modeste. On regarde ces produits plutôt comme des articles de luxe destinés exclusivement à l'usage des classes riches, qui les consomment en « dessert », au lieu de les envisager comme une partie de l'alimentation nécessaire de l'homme.

L'on me dira peut-être : « Que deviendront tous les animaux sous votre régime réformé ? » La réponse est des plus faciles. Qu'on cesse de les élever ; la nature saurait bien vite rétablir son équilibre outragé. L'élevage des animaux est purement artificiel, ils sont multipliés à dessein par l'intervention humaine, par l'importation, enfin par tous les moyens imaginables. D'ailleurs, il faut se rappeler qu'une augmentation des terres en culture nécessiterait également l'emploi d'un grand nombre de bœufs pour labourer le sol, ce qui est leur service le plus légitime et le plus ancien. Quant aux lapins, lièvres, gibier, tout le monde sait que ces animaux sont maintenus en nombre excessif par les grands propriétaires de chasses réservées. Nous ne voyons pas, en effet, d'accroissement exagéré des races d'animaux dont l'homme ne se sert pas pour son ali-

tons et 3 porcs furent débarqués morts, et 4 bœufs et 61 moutons furent tellement souffrants et blessés au moment de l'arrivée, qu'on se trouva obligé de les égorger sur-le-champ. En 1879, il arriva des Etats-Unis aux ports de Bristol, Cardiff, Glasgow, Grimsby, Hartelepool, Hull, Leith, Liverpool, Londres, Newcastle upon Tyne, South Shields et Southampton, 535 chargements d'animaux, dont 76,117 bêtes à cornes, 119,350 moutons, et 15,180 porcs ; sur ce nombre, 3,140 bœufs, 5,915 moutons et 2,943 porcs furent jetés à la mer pendant le voyage, 221 bêtes à cornes, 386 moutons et 392 porcs arrivèrent au débarcadère morts, et 93 bœufs, 167 moutons et 130 porcs furent tellement blessés qu'on dut égorger les malheureux animaux sur-le-champ. On voit donc en résumé que 14,024 animaux furent jetés à l'eau, 1,240 débarqués morts, et 455 sacrifiés par suite d'épuisement ou de blessures.

mentation, ce qui démontre bien que ses habitudes ont détruit pour le moment l'équilibre juste de la nature.

Nous avons montré en peu de mots, de quelle manière la question économique affecte le pays et la nation. Voyons maintenant comment elle affecte l'individu.

D'aprèsle Dr Lyon Playfair, F.R.S., C.B., qui dirigea pendant une période de plusieurs années les enquêtes officielles au sujet des rations militaires d'Angleterre, de France, de Prusse et d'Autriche, il faut à un homme adulte en bonne santé 4 onces par jour de substances protéiques, et *au moins* 10,1/2 onces par jour de substances dynamiques (hydro-carbonés et carbo-hydrates). Pour obtenir cette proportion de matière protéique, il fallait par semaine :

			Prix (environ).	
			S.	D.
	147 onces	de viande de boucherie......	6	1
ou	93 —	de fromage................	3	0
»	341 —	de pain ordinaire..........	2	8
»	175 —	de gruau..................	1	4
»	127 —	de pois secs...............	1	2

Pour obtenir la proportion nécessaire de substances dynamiques et calorifiques, il fallait, par semaine :

			S.	D.
	416 onces	de viande de boucherie......	17	4
ou	224 —	de fromage................	7	0
»	29 —	de pain ordinaire..........	2	3
»	616 —	de pommes de terre.........	2	9
»	221 —	de pois cassés.............	1	10
»	183 —	de gruau..................	1	4

On voit, d'après ces tableaux, que les mêmes éléments de nutrition sont fournis par le pain, le fromage, le gruau et les pois à un prix qui n'égale jamais la moitié de celui de la viande de boucherie, et que dans le cas des produits végétaux cette différence est même plus frappante.

Le Dr Edward Smith F. R. S., qui fit en 1864 sous la direction du gouvernement anglais des investigations ayant pour but de déterminer le genre d'alimentation des classes pauvres, démontra que pour *un même prix*, prenant pour unité 2 sous, on peut avoir :

	Grains de carbon.	Grains d'azote.
	—	—
Pain...............	1.450	66
Orge...............	2.500	93
Gruau............	1.513	75
Farine de blé......	1.330	60
Riz................	1.380	35
Maïs..............	2.800	121
Pois..............	1.820	170
Lait..............	873	87
Bœuf..............	320	23
Mouton...........	415	20
Porc..............	483	18
Jambon...........	510	12

Nous avons donc en faveur d'un régime végétal une économie quadruple.

« Il est prouvé » dit M. Hoyle s'adressant à la Sociéte statistique, « que l'on peut, au même prix, acheter cinq fois plus de matières nutritives légumineuses que de matières nutrives animales, ce qui démontre combien l'usage de la viande augmente les dépenses de l'existence. La somme nécessaire à l'alimentation d'un seul individu vivant d'un régime mixte suffit pour nourrir trois ou quatre végétariens. »

Les résultats de nos statistiques, qu'il serait facile mais inutile de multiplier, et l'examen de la valeur comparative des produits végétaux et animaux en gros et en détail, peuvent être ainsi résumés :

1° Une surface de terre consacrée à la culture de céréales, de légumes et de fruits, fournit un approvisionnement capable de soutenir une population à peu près douze fois plus considérable que la même surface utilisée pour la production de viande de boucherie.

2° Un régime végétal, comprenant même le fromage, le beurre, le lait, etc., coûte par personne trois ou quatre fois moins qu'un régime mixte de chair et de légumes.

De sorte que l'économie de *terre*, l'économie de *dépense*, et par suite la prospérité et la richesse nationales et individuelles seront infiniment plus grandes sous le régime indiqué par la nature physique et morale de notre race que nous ne les voyons sous le régime actuel. Ce n'est pas la doctrine de Malthus qui doit nous venir en aide pour combattre les maux d'une population toujours croissante, mais une réforme bien plus naturelle, celle d'une meilleure distribution et d'une exploitation plus sage de la terre et de ses produits. La pratique connue sous le nom de « Malthusianisme » est une pratique à la fois impolitique et triste. Elle tend à limiter l'accroissement des races humaines les plus élevées, les plus développées, les plus cultivées, et parmi ces races plus particulièrement les familles de meilleure éducation ; car la pratique ne serait jamais observée dans les basses classes. Or, les races les plus civilisées étant ainsi réprimées, leur place serait prise par les peuples de types dégradés, et la souveraineté du monde serait transférée aux mains des races les moins dignes.

Il est vraiment impossible d'exagérer la valeur et l'importance de ces considérations économiques quand nous envisageons la misère et la souffrance qui nous entourent de tous côtés dans nos grandes villes. Voici, il me semble, une voie que pourront suivre les pauvres pour acquérir à la fois la santé, le bien-être, le bonheur et la consolation de se multiplier sans crainte de la misère.

Telles sont, au moins, les convictions auxquelles je suis poussée par l'étude du passé et par mon expérience et mes observations personnelles. Et c'est parce que ces convictions sont dues à l'étude et à l'expérience de tant d'années que j'ose les présenter sans crainte à la critique de mes juges. Que si, par hasard, on m'objecte que j'ai soulevé dans mon Appendice quelques questions de morale et de sentiment regardées ordinairement comme étrangères à la science, je répondrai que ce n'est pas à moi que revient l'honneur ou le blâme de ces critiques ; je me contente de citer ces points spéciaux de ma question ; je ne les donne pas comme de mon invention. Leurs auteurs sont des hommes célèbres et bien connus, j'ai cru devoir, à l'abri de leur autorité tutélaire, reproduire leurs pensées et montrer par qui et de quelle manière je suis appuyée.

Mais, s'il est nécessaire de témoigner quelques excuses pour l'expression d'idées tellement étranges, tellement inconnues à notre époque et dans la société actuelle, je prie mes juges de vouloir bien réfléchir aux avantages nombreux basés sur des données anatomiques et scientifiques à d'autres titres que je réclame par ce retour à l'ancien régime de notre race. J'en appelle aux illustres noms de ceux qui ont pensé comme moi et dont je n'ai pas honte d'être l'humble disciple. Du moins, si je me trompe, je me ...mpe avec Pythagore et Socrate, avec Sénèque et Plu-

tarque, avec les plus grands et les plus consciencieux génies des mondes ancien et moderne.

APPENDICE.

Jusqu'ici j'ai insisté surtout sur la supériorité d'un régime frugivore et phytivore au point de vue du développement et de la conservation de la force, de la santé et du bien-être physiques; il me reste à démontrer que le royaume de la philosophie, de l'intelligence et de l'esprit humain dans ce qu'il a de plus noble, sont également heureusement influencés par la même manière de vivre.

Pythagore, grand même parmi ces grands hommes, prophète de Samos, interprète grec des plus belles découvertes de la philosophie égyptienne, naquit environ l'an 570 avant J.-C. Porphyre, un de ses biographes, s'exprime ainsi sur les mérites de son maître :

« L'humanité n'a jamais reçu et ne recevra jamais un bien plus grand que le don accordé par les Dieux en la personne de Pythagore. »

Ce n'est pas ici le lieu de discuter sa fameuse doctrine de la métempsycose, doctrine à la fois si vénérable et si mal comprise. Disons seulement en passant, que la métempsycose n'est autre chose que la doctrine moderne des évolutionistes, dont nous ne connaissons que le côté matériel, mais dont Pythagore entendit surtout le côté mystique. Ce qui nous intéresse principalement, c'est que le premier principe de sa philosophie pratique était l'acceptation et l'adoption d'un régime purement végétal, obligation qu'il fondait sur une base surtout spirituelle et intellectuelle. En effet, l'idée centrale des anciens philosophes, l'idée qui

domine dans tous leurs systèmes de pensée et de pratique, c'est de régler de telle façon la manière de vivre qu'elle ne fasse jamais violence à la nature morale de l'homme le plus élevé. Le poète Ovide (Métamorphoses, lib. XV) célèbre le génie de Pythagore, décrit son mode d'existence, l'esprit de sa philosophie et la profondeur de sa science en paroles admirablement conçues, dont je ne puis renoncer au plaisir de citer quelques lignes. Il s'agit d'un discours tenu par Pythagore lui-même.

« Parcite, mortales, dapibus, temerare nefandis
Corpora. Sunt, fruges : sunt deducentia ramos
Pondere poma suo, tumidæque in vitibus uvæ;
Sunt herbæ dulces ; sunt, quæ mitescere flammâ,
Mollirique queant. Nec vobis lacteus humor
Eripitur, nec mella thymi redolentia florem.
Prodiga divitias alimentaque mitia tellus
Suggerit : atq; epulas sine cæde et sanguine præbet,
Carne feræ sedant jejunia; nec tamen omnes :
Quippe equus et pecudes, armentaque gramine vivunt.
At quibus ingenium est immansuetumq ; ferumq ;
Armeniæ tigres, iracundique leones,
Cumque lupis ursi dapibus cum sanguine gaudent.
Heu quantum scelus est, in viscera viscera condi,
Congestoque avidum pinguescere corpore corpus ;
Alteriusque animantem animantis vivere leto !
Scilicit in tantis opibus, quas optima matum
Terra parit, nil te nisi tristia mandere sævo
Vulnera dente juvat, ritusque referre Cyclopum ?
Nec, nisi perdideris aliam, placare voracis
Et male morati poteris jejunia ventris !
At vetus illa ætas, cui fecimus Aurea nomen,
Fætibus arboreis, et quas humus educat, herbis
Fortunata fuit : nec polluit ora cruore.
. . . .
Quid meruistis, oves, placidum pecus, inq ; tuendos
Natum homines, pleno quæ fertis in ubere nectar?
Mollia quæ nobis vestras velamina lanas

Præbetis ; vitâque magis quam morte juvatis.
Quid meruêre boves, animal sine fraude, dolisque,
Innocuum, simplex, natum tolerare labores ?
Immemor est demum, nec frugum munere dignus,
Qui potuit, curvi dempto modo pondere aratri,
Ruricolam mactare suum : qui trita labore
Illa, quibus toties durum renovaverat arvum,
Tot dederat messes, percussit colla securi.
. . . .
Unde fames homini vetitorum tanta ciborum ?
Audetis vesci, genus ô mortale ? quod, oro,
Ne facite ; et monitis animos advertite nostris.
Cumque boûm dabitis cæsorum membra palato ;
Mandere vos vestros scite et sentite colonos.
. . . .
Quàm malè consuescit, quàm se parat ille cruori
Impius humano ; vituli qui guttura cultro
Rumpit, et immotas præbet mugitibus aures !
Aut qui vagitus similes puerilibus hœdum
Edentem jugulare potest ; aut alite vesci,
Cui dedit ipse cibos ! quantùm est, quod desit in istis
Ad plenum facinus ! quo transitus inde paratur !
Bos aret ; aut mortem senioribus imputet annis ;
Horriferum contra Borean ovis arma ministret.
Ubera dent saturæ manibus pressanda capellæ
Retia cum pedicis, laqueosque, artesque dolosas
Tollite ; nec volucrem viscatâ fallite virgâ :
Nec formidatis cervos eludite pinnis :
Nec celate cibis uncos fallacibus hamos.
Perdite, siqua nocent : Verùm hæc quoque perdite tantùm.
Ora vacent epulis, alimentaque congrua carpant. »

Vient ensuite le philosophe Platon, disciple et interprète de Socrate, fondateur et maître de l'*Academos*. Dans le plus fameux de ses « Dialogues », « la République », Socrate exprime son avis sur le régime alimentaire suivant lui le plus sain, le plus naturel et le plus philosophique. Ce régime est entièrement végétal. Je renvoie mes ecteurs au texte, à cause de sa longueur, regrettant de ne

pouvoir le citer ici, tellement il est intéressant et humoristique. (Lib. II, CHAP. XII A XIV, de même que lib. III, CHAP. XIII A XIV.)

Sénèque, savant de l'Ecole stoïque, et moraliste latin, naquit à Corduba, au commencement de l'ère chrétienne. Tacite, l'historien, parle chaudement, non seulement de la « splendeur et de la grandeur de sa philosophie » mais encore de son esprit aimable (*ingenium amœnum*). Pline l'ancien le place « à la tête même de tous les savants de l'époque ».

C'est ainsi que Sénèque s'exprime au sujet de son alimentation, dans une lettre adressée à Lucile :

« Puisque vous savez déjà avec quelle ardeur j'ai abordé l'étude de la philosophie pendant ma jeunesse, je ne vous cache pas l'admiration que les préceptes de Pythagore m'ont inspirée. Sotion et, après lui, Sexte, résolurent tous deux de s'abstenir de la chair des animaux. Ils le firent pour des raisons différentes mais également nobles (*magnifica*). Sotion pense que l'homme pourrait se satisfaire largement sans verser le sang d'autrui. Une fois la pratique de la boucherie devenue habituelle, dit-il, pour la satisfaction de l'appétit, la brutalité passera en même temps dans nos mœurs. De plus, il ajoute que cette variété d'alimentation n'étant pas naturelle à l'homme est par suite nuisible à sa santé. « Et quand même je vous prive de la chair, dit-il, je vous prive seulement de la nourriture des lions et des vautours. » Frappé de tels arguments, moi aussi, j'ai quitté l'usage de la viande animale, et à la fin d'une année mes nouvelles habitudes m'étaient devenues non seulement faciles mais délicieuses, et même il me semblait que mes capacités intellectuelles devenaient de plus en plus actives. » (Epist. 108.)

Et plus loin il ajoute : « Autrefois on n'avait pas besoin

d'un nombre si considérable de médecins ni d'instruments si variés de chirurgie, ni de drogues tellement nombreuses. Maintes maladies ont été créées par notre manière de vivre. Notez quelle quantité énorme d'existences un seul estomac humain absorbe, travaillant ainsi à dévaster la terre! »

Nous trouvons encore dans l'antiquité Plutarque, l'auteur du célèbre *Essai sur la pratique de la kréophagie.* Ce travail est un chef-d'œuvre de raisonnement, d'observation et de morale; malheureusement sa longueur ne permet pas de le reproduire dans ces pages. Je citerai seulement ses premières phrases :

« Vous me demandez, dit-il, pourquoi Pythagore évitait de manger de la chair. Moi, de mon côté, je me demande quel genre d'esprit, de sentiment ou de raisonnement eut cet homme qui, le premier, se permit de souiller sa bouche du sang et ses lèvres de la chair d'un être assassiné; qui, le premier, couvrit sa table de cadavres et prit pour ses mets journaliers la dépouille d'êtres doués de raison, de mouvement et de voix...... Comment? le sol ne peut-il vous nourrir? Vous méprisez notre mère, la Terre si généreuse, et les dons savoureux et succulents de Dionysus?..... N'avez-vous donc pas honte de mêler à leurs fruits bienfaisants les produits de carnage et de mort? »

Porphyre, élève de Longin, d'Origène et de Plotine, naquit 233 ans environ après J.-C. Parmi d'autres travaux, il nous a laissé quatre livres intitulés : *L'abstinence de l'alimentation par la chair des êtres vivants.* Cet ouvrage est rédigé sous forme de lettres adressées à Firmus Castricius. Je ne puis me refuser le plaisir de citer quelques passages de ce travail célèbre, et je le fais d'autant plus volontiers qu'il paraît être épuisé aujourd'hui et que, par conséquent, mes lecteurs ne pourraient se le procurer. Firmus Castricius avait été autrefois un disciple des doc-

trines de Pythagore, mais il avait quitté cette belle philosophie pour devenir chrétien, et aussitôt il avait rejeté ses habitudes simples pour manger de la chair, ce que Porphyre lui reprochait dans les termes suivants :

« Lors donc que je réfléchis au changement de votre esprit je ne puis croire, comme le fera le vulgaire, que ce changement soit sous la dépendance de raisons de santé et de considérations alimentaires ; car vous-même vous aviez constamment l'habitude d'affirmer que le régime végétal est bien plus apte que tout autre, non seulement à donner une santé parfaite, mais encore un entendement philosophique et pondéré, ce qu'une longue expérience vous avait clairement démontré. Est-il possible qu'une illusion quelconque récemment née dans votre esprit, ou plutôt que la peur de vous mettre en opposition avec les mœurs de l'orthodoxie vous ait ainsi détourné ?... Je m'adresse à celui qui considère sérieusement son origine, sa nature, sa destinée, à celui qui possède un esprit profond et sincère et qui ne veut pas se laisser égarer et dominer par ses passions. Il me dira certainement qu'un régime de chair excite les appétits et les passions déréglés bien plus vite qu'un régime simple et légumineux à la portée de tout le monde. J'en appelle à ce sage, au médecin, à tout homme raisonnable enfin. Pourquoi donc ainsi entraver votre existence? Pourquoi ne pas, au contraire, rejeter avec un régime de luxe les encombrements et les besoins factices qui en résultent ? Ce n'est pas parmi les mangeurs d'aliments simples et végétaux, mais parmi les mangeurs de chair, que l'on rencontre les assassins, les tyrans, les voleurs, les vils courtisans du monde... Détruire des êtres vivants et conscients dont la chair ne nous est nullement nécessaire, simplement pour nous procurer un luxe et un plaisir grossier, voilà un acte vraiment barbare et injuste. »

Augustin lui-même, le plus savant des Pères latins de l'Église catholique, applique à Porphyre le titre de « doctissimus philosophorum » et « philosophus nobilis, » avis partagé également par Eusèbe, qui l'appelle le théologien par excellence, le merveilleux, et encore, le grand hiérophant des doctrines ésotériques. Le plus considérable de ses admirateurs et critiques modernes est peut-être Voltaire. Il s'exprime ainsi dans l'article « Viande », de son *Dictionnaire philosophique* :

« On sait que Pythagore, qui étudia chez les brachmanes la géométrie et la morale, embrassa leur doctrine humaine, et la porta en Italie. Ses disciples la suivirent très longtemps; les célèbres philosophes Plotin, Jamblique, et Porphyre la recommandèrent et même la pratiquèrent, quoiqu'il soit assez rare de faire ce qu'on prêche. L'ouvrage de Porphyre sur l'abstinence des viandes (animales), écrit au milieu de notre troisième siècle est fort estimé des savants ; mais il n'a pas fait plus de disciples parmi nous que le livre du médecin Hecquet. C'est en vain que Porphyre propose pour modèles les brachmanes et les mages persans de la première classe, qui avaient en horreur la coutume d'engloutir dans nos entrailles les entrailles des autres créatures ; il n'est suivi aujourd'hui que par les Pères de la Trappe (1). L'écrit de Porphyre est adressé à un de ses anciens disciples nommé Firmus, qui se fit, dit-on, chrétien, pour avoir la liberté de manger de la viande et de boire du vin. Il remontre à Firmus qu'en s'abstenant de la viande

(1) Cette observation est inexacte ujourd'hui. La Société Végétarienne d'Angleterre établie en 1846, dont j'ai l'honneur d'être vice-présidente, compte environ 3,000 personnes. Des sociétés semblables existent aussi en Allemagne, en Suisse, en Amérique, etc.

et des liqueurs fortes, on conserve la santé de l'âme et du corps; qu'on vit plus longtemps et avec plus d'innocence. Toutes ses réflexions sont d'un théologien scrupuleux, d'un philosophe rigide, et d'une âme douce et sensible. On croirait, en le lisant, que ce grand ennemi de l'Église est un Père de l'Eglise... Il regarde les animaux comme nos frères, parce qu'ils sont animés comme nous, qu'ils ont les mêmes principes de vie, qu'ils ont ainsi que nous des idées, du sentiment, de la mémoire, de l'industrie. Il ne leur manque que la parole, s'ils l'avaient, oserions-nous les tuer et les manger? Oserions-nous commettre ces fratricides? Quel est le barbare qui pourrait faire rôtir un agneau, si cet agneau nous conjurait par un discours attendrissant de n'être point à la fois assassin et anthropophage? Ce livre prouve du moins qu'il y eut chez les gentils, des philosophes de la plus austère vertu; mais ils ne purent prévaloir contre les bouchers et les gourmands... La gourmandise, le jeu et la paresse ont banni du monde toute vertu. »

Le nom de Marcus Accius Plautus, dramatiste romain, (180 environ avant J.-C.), ne se trouve peut-être pas à la rigueur à sa place parmi les philosophes et les théologiens. Cependant ce grand comédien nous a légué quelques pensées sérieuses que je crois devoir reproduire ici. Il dit :

« On voit bien que l'homme n'est pas crée par la nature pour dévorer la chair animale, car la structure de son corps ne peut être comparée à celle des bêtes ou des oiseaux de proie. L'homme n'a ni griffes, ni pattes, ni défenses, il ne peut ni déchirer ni mâcher sa proie, son estomac n'est ni assez musculeux, ni assez vigoureux, sa force vitale ne lui permet pas de digérer une masse solide de chair. La nature, au contraire, a pourvu l'homme de

dents mousses, d'une bouche étroite, d'une langue lisse, et par la lenteur de sa digestion elle cherche à l'empêcher de se nourrir d'un aliment si peu propre à sa structure. Mais, vous qui y tenez, allez, jetez-vous sur votre proie comme font les loups, les ours, les lions, fendez-la avec vos dents, devorez-la toute enfumée des odeurs du carnage et de la mort!..... Et l'on ajoute le luxe à ces repas dégoûtants; on mêle ensemble l'huile, le vin, le miel, les conserves, le vinaigre, les baumes de Syrie et d'Arabie, comme si l'on voulait embaumer dans ses intestins les cadavres dont on se nourrit... C'est à l'impossibilité de digérer une telle masse, fermentée et putréfiée, qu'on doit l'origine d'innombrables désordres du corps humain. »

Plus tard, lorsque la philosophie proprement dite s'est fusionnée en quelque sorte avec les croyances chrétiennes, nous retrouvons les paroles des anciens maîtres dans la bouche de l'archevêque Chrysostôme. Je traduis le passage suivant de ses *Discours*.

« Les ascètes ne connaissent pas la boucherie; chez nous on ne voit pas d'écoulement de sang, de hachures de chair, on ne sent pas d'odeurs désagréables... Notre repas de fruits et de légumes fait plaisir même aux anges des cieux qui sont heureux en le voyant..... Mais les hommes suivent de préférence les habitudes des loups et des tigres, et deviennent même plus féroces que ceux-ci, car ces bêtes sont naturellement carnivores, tandis que Dieu nous a honorés de facultés de jugement et d'entendement rationnels. »

La doctrine et l'exemple de Chrysostôme à cet égard furent aussi, comme on le sait, ceux de la plupart des saints chrétiens, — dont il nous suffit de rappeler les noms; — des Jean-Baptiste, des Antoine, des Hilaire, des

Martin de Tours. Nommons encore Augustin, Ambrose de Milan, Benedict, François Xavier, Catherine de Sienne, Dominique, Thérèse, Bernard, Grégoire Nazienze, Aphrate, Serapion, David de Galles, Geneviève, Columba, Ulrique, Charles Borromé, Philippe de Neri, Alphonse de Ligori, Jean François Régis, Ignace Loyola, etc.

Je ne puis passer sous silence le célèbre *Trattato della vita sobria* de Luigi Cornaro, végétarien ascétique, né à Venise en 1465 et mort à Padoue âgé de plus de 100 ans (1566). Sa mort fut remarquable par sa tranquillité extraordinaire; elle ne fut précédée d'aucun trouble, d'aucune souffrance.

Vient ensuite un des plus célèbres défenseurs et apôtres modernes du régime phytivore, le fameux Pierre Gassendi, anatomiste, philosophe et mathématicien français du XVIIe siècle. Comme conclusion de ses études médicales il publia une thèse pour prouver que la chair n'entre nullement dans la nourriture naturelle de l'homme, mais qu'au contraire, un régime animal lui est extrêmement nuisible. (Lettre adressée à Van Helmont, 1629, etc.)

Je cite ensuite le nom de John Ray, fondateur de la science botanique, un des premiers membres de la Société Royale de Londres, auteur de l'*Historia plantarum*, de l'*Ornithologia* et de l'*Historia piscium*, qui s'exprime ainsi en parlant du règne végétal : « Tout ce qui nous est nécessaire comme aliment, tout ce qui doit nous rafraîchir et nous faire plaisir, nous est abondamment fourni dans ce magasin inépuisable. Ah, qu'il est doux, sain et innocent, le spectacle d'une table ainsi garnie, et quelle différence avec un repas composé de chair fumante d'animaux égorgés et massacrés ! Assurément l'homme ne possède nullement l'organisation d'un être carnivore; la rapine

et la voracité ne lui sont pas naturelles; il ne possède ni dents pointues pour mâcher, ni griffes pour déchirer une proie, mais, au contraire, il est pourvu de mains faites pour recueillir les fruits et les légumes, et de dents propres à les mastiquer. »

John Evelyn, contemporain du précédent, et également botaniste et savant, est du même avis ; il cite les Egyptiens, les Chaldéens, les Assyriens, comme preuves de la supériorité d'une nourriture végétale, et fait remarquer que la vie des carnassiers est toujours courte comparée à celle des herbivores, du chameau, de l'éléphant, etc. « Nos jardins, dit-il, nous présentent toutes les délices imaginables, tandis que l'abattoir et la boucherie sont pleins de sang figé et de puanteur abominable. »

Bossuet, dans son discours sur l'Histoire universelle, parle de la même manière, et exprime « l'horreur que doit inspirer à l'homme sérieux l'habitude de manger de la chair des cadavres. »

Dans les œuvres de Bernard de Mandeville, docteur en médecine Hollandais du XVIIIe siècle, nous trouvons les paragraphes suivants:

« J'ai souvent réfléchi que si nous n'étions pas dominés par la tyrannique habitude de la chose, il serait impossible aux hommes de nature bienfaisante de tolérer le massacre de tant d'animaux qui doivent fournir leur repas journalier, alors que la terre généreuse et prodigue les comble de délicieux végétaux..... Je ne puis pas me figurer comment un homme qui n'est pas tout à fait endurci et habitué à la vue du sang et du carnage peut assister sans remords au massacre violent d'animaux aussi parfaits que le bœuf et le mouton, chez lesquels le cœur, le cerveau, les nerfs diffèrent si peu des nôtres, et dont les organes des sens, et par

conséquent la sensation, sont les mêmes que chez l'être humain. Il n'y a pas un individu sur dix qui choisirait pour métier celui du boucher, et je me demande si jamais on a tué même un poulet pour la première fois sans éprouver du dégoût. Il y a des personnes qui ne peuvent se décider à goûter la chair des animaux qu'elles ont vus et soignés journellement, d'autres qui ne toucheront pas à ceux qui leur ont appartenus ; cependant elles se nourrissent toutes sans remords de la viande achetée au marché. Cette conduite me paraît démontrer un sentiment de culpabilité dont elles cherchent à éviter l'imputation en en éloignant la cause autant que possible d'elles-mêmes ; et je crois surprendre dans ces faits quelques indices de la persistance de cette pitié, de cette innocence primitives que la puissance des mœurs artificielles et la violence du luxe n'ont pas complètement réussi à écraser. »

En l'an 1740, il parut à Londres un *Essai sur le régime avec cinq discours, medical, moral et philosophique* par le Dr Cheyne, de la Société Royale. »

L'auteur, ayant déclaré d'avance qu'il se propose d'examiner la question de la valeur comparative des régimes végétal et animal, explique ainsi son opinion :

« L'époque à laquelle l'homme commença à faire usage de la chair comme mets n'est pas connue. Celui qui le premier fit cette expérience était vraiment un homme audacieux :

« Illi robur et æs triplex,
Circa pectus erat. »

Assister aux convulsions, aux souffrances et à l'agonie d'un pauvre être semblable à soi-même, qu'on est incapable de récompenser, qui meurt pour satisfaire le luxe et

pour stimuler un appétit grossier et vicieux, voilà un acte qui nécessite un cœur de pierre et un caractère barbare et féroce. Il est impossible d'établir une différence bien marquée au point de vue logique et moral, entre l'habitude de manger la chair des bêtes et la manière d'agir des anthropophages. On ne peut que faire appel à l'usage vulgaire pour excuser l'une et condamner l'autre. »

C'est ainsi que le Dr Cheyne décrit son régime :

« Je prends comme nourriture du lait, du thé, du café, du pain, du beurre, de la salade, du fromage, des fruits et graines de toute espèce, des pommes de terre, des navets, des carottes. En un mot je mange de tout ce qui ne jouit pas de la vie animale ; ces aliments m'offrent une variété bien plus grande que le régime de chair. Je ne bois ni vin ni liqueur, mais je n'ai que rarement soif, car mes aliments sont pour la plupart eux-mêmes liquides ou succulents. Je me trouve toujours gai et en bonne santé, et mon sommeil est plus doux et plus profond qu'autrefois lorsque je me nourrissais de viande animale, car avec mon régime actuel je suis bien plus actif. Je me lève à six heures, je me couche à dix. » Et, dans son *Traité des maladies nerveuses*, le même auteur fait cette remarque :

« Il y a plusieurs cas dans lesquels le traitement par un régime légumineux et lacté semble absolument nécessaire : tels sont les cas de goutte habituelle, de rhumatisme, de carcinome, de scrofule, de coliques nerveuses, d'épilepsie, de crises hystériques, de mélancolie, de tuberculose et de toute maladie chronique à son dernier stade. Dans ces conditions un tel traitement n'a manqué que rarement de produire de bons résultats. »

L'ami intime du Dr Cheyne, le Dr David Hartley nous a

également laissé des conseils dictés par les mêmes sentiments

Jean-Jacques Rousseau s'est fait en quelque sorte l'apôtre du régime de Pythagore. Voici des paroles prises dans son livre *Emile ou de l'éducation* :

« Une des preuves que le goût de la viande n'est pas naturel à l'homme, est l'indifférence que les enfants ont pour ce mets-là, et la préférence qu'ils donnent tous à des nourritures végétales, telles que le laitage, la pâtisserie, les fruits, etc. Il importe surtout de ne pas dénaturer ce goût primitif et de ne point rendre les enfants carnassiers ; si ce n'est pour leur santé, c'est pour leur caractère, car, de quelque manière qu'on explique l'expérience, il est certain que les grands mangeurs de viande sont cruels et féroces plus que les autres hommes : cette observation est de tous les lieux et de tous les temps... Les grands scélérats s'endurcissent au meurtre en buvant du sang. Homère fait des Cyclopes des mangeurs de chair, des hommes affreux, et des Lotophages un peuple si aimable, qu'aussitôt qu'on avait essayé de leur commerce, on oubliait jusqu'à son pays pour vivre avec eux. »

C'est ici que Rousseau cite le célèbre essai de Plutarque contre la kréophagie, mais sa traduction étant enrichie de plusieurs additions propres à notre auteur, je crois devoir en reproduire quelques lignes :

« Quel courage d'homme eut le premier qui approcha de sa bouche une chair meurtrie, qui brisa de sa dent les os d'une bête expirante, qui fit servir devant lui des corps morts, des cadavres, et engloutit dans son estomac des membres qui, le moment d'auparavant, bêlaient, mugissaient, marchaient et voyaient ? Comment sa main put-elle

enfoncer un fer dans le cœur d'un être sensible ? Comment ses yeux purent-ils supporter un meurtre ? Comment put-il supporter l'aspect des chairs pantelantes ? Comment leur odeur ne lui fit-elle pas soulever le cœur ? Comment ne fut-il pas dégoûté, repoussé, saisi d'horreur, quand il vint à manier l'ordure de ces blessures, à nettoyer le sang noir et figé qui les couvrait ?

« Les peaux rampaient sur la terre écorchées ;
Les chairs au feu mugissaient embrochées,
L'homme ne put les manger sans frémir,
Et dans son sein les entendit gémir.

« Voilà ce qu'il dut imaginer et sentir la première fois qu'il surmonta la nature pour faire cet horrible repas, la première fois qu'il eut faim d'une bête en vie, qu'il voulut se nourrir d'un animal qui passait encore, et qu'il dit comment il fallait égorger, dépecer, cuire la brebis qui lui léchait les mains. C'est de ceux qui commencèrent ces cruels festins et non de ceux qui les quittent qu'on a lieu de s'étonner...

«..... Voyez quelle affluence de biens vous environne ! combien de fruits vous produit la terre ! que de richesses vous donnent les champs et les vignes ! que d'animaux vous offrent leur lait pour vous nourrir et leur toison pour vous habiller ! Que leur demandez-vous de plus ? et quelle rage vous porte à commettre tant de meurtres, rassasiés de biens et regorgeant de vivres ?..... Comment avez-vous le cœur de manger avec le lait le sang des bêtes qui vous le donnent ? Les panthères et les lions, que vous appelez bêtes féroces, suivent leur instinct par force, et tuent pour vivre. Mais vous, cent fois plus féroces qu'elles,

vous combattez l'instinct sans nécessité pour vous livrer à vos cruelles délices. Les animaux que vous mangez ne sont pas ceux qui mangent les autres; vous ne les mangez pas ces animaux carnassiers, vous les imitez; vous n'avez faim que des bêtes innocentes et douces, qui ne font de mal à personne, qui s'attachent à vous, qui vous servent, et que vous dévorez pour prix de leurs services.

« O meurtrier contre Nature! Si tu t'obstines à soutenir qu'elle t'a fait pour dévorer tes semblables, des êtres de chair et d'os, sensibles et vivants comme toi, étouffe donc l'horreur qu'elle t'inspire pour ces affreux repas; tue les animaux toi-même, je dis de tes propres mains... comme font les lions et les ours... Mange cet agneau tout vif, dévore ces chairs toutes chaudes, bois son âme avec son sang. Tu frémis! tu n'oses sentir palpiter sous ta dent une chair vivante! Homme pitoyable!... La chair morte te répugne, tes entrailles ne peuvent la supporter; il la faut transformer par le feu, la bouillir, la rôtir, l'assaisonner de drogues qui la déguisent; il te faut des charcuitiers (charcutiers), des cuisiniers, des rôtisseurs, des gens pour t'ôter l'horreur du meurtre, et t'habiller des corps morts, afin que le sens du goût, trompé par ces déguisements, ne rejette point ce qui lui est étrange, et savoure avec plaisir des cadavres dont l'œil même eût peine à souffrir l'aspect. »

Antonio Cocchi, professeur de médecine à Pise, et professeur d'anatomie et de philosophie à Florence au XVIIIe siècle, est l'auteur d'un traité intitulé *Del vitto Pithagorico per uso della medicina* (1743), dans lequel il cherche à faire rentrer dans les mœurs modernes les principes du prophète de Samos, en attaquant le régime vulgaire au point de vue médical.

Karl von Linné, le naturaliste distingué, fait une pro-

fession de foi semblable dans son *Amœnitates Academicæ* (X. 8.).

La liste de mes auteurs est loin d'être épuisée; il me reste encore tout un cortège de noms illustres; mais hélas, ma thèse a ses limites, et il me faudrait des volumes pour citer à cet égard toutes les belles pensées des philosophes, des poëtes, des savants, des hommes de lettres qui se sont occupés du sujet. Qu'on se contente des quelques exemples que je viens de reproduire, et de la simple mention des noms d'autres grands hommes anciens et modernes qui suivirent le régime perfectionniste. Tels que Zénon le Stoïque, Diogène le Cynique, Proclus, Empedocle, Jamblique, Socion, Quintus Sextus, Apollonius de Tyane, — qu'on a voulu élever au rang du Christ, — les écoles des Esséniens, des Thérapeutes, des Nazaréens; et dans les temps modernes, Shelley, auteur du *Revolt of Islam*, Gleïzès, auteur de la *Thalysie*, Fénelon, Bernardin de Saint-Pierre, Franklin, Lamartine, Wesley, et bien d'autres.

QUESTIONS

SUR LES DIVERSES BRANCHES DES SCIENCES MÉDICALES.

Anatomie et histologie normales. — Structure et développement des os.

Physiologie. — Du sperme.

Physique. — Des leviers appliqués à la mécanique animale.

Chimie. —De l'isomérie, de l'isomorphisme et du polymorphisme.

Histoire naturelle. —Etude comparée du sang, du lait, de l'urine et de la bile dans la série animale, procédés suivis pour analyser ces liquides.

Pathologie externe. — Anatomie pathologique des anévrysmes.

Pathologie interne. —Des complications de la rougeole.

Pathologie générale. — Des constitutions médicales.

Anatomie pathologique. — Des kystes.

Médecine opératoire. — Des différents procédés de réduction des luxations de l'épaule.

Thérapeutique. — De la médication substitutive.

Hygiène. — De l'allaitement artificiel.

Médecine légale. — Quelles sont les règles à suivre dans les cas d'autopsies et d'exhumations relatifs aux empoisonnements.

Accouchement. — De la poche des eaux ; notions qu'elle peut fournir au diagnostic et au pronostic.

Vu, le président de la thèse,
LE FORT

Vu et permis d'imprimer,
Le vice-recteur de l'Académie de Paris
A, GRÉARD.